134657

Notizen

aus dem

Gebiete der Natur- und Heilkunde,

geſammelt und mitgetheilt

von

Ludwig Friedrich v. Froriep,

des K. W. Civil-Verdienſt-Ordens Ritter,

der Philoſophie, Medicin und Chirurgie Doctor und G. H. S. Ober-Medicinalrathe zu Weimar,

der Königl. Preuß. Academie nützlicher Wiſſenſchaften zu Erfurt Vice-Director, der Kaiſerl. Leopoldiniſch-Caroliniſchen Academie der Naturforſcher, der Ruſſ. Kaiſerl. Akademie der Naturforſcher zu Moskwa, der Geſellſchaft naturforſchender Freunde zu Berlin, der Wetterauer Geſellſchaft für die geſammte Naturkunde, der phyſicaliſch-mediciniſchen Societät zu Erlangen, der mineralogiſchen Geſellſchaft zu Jena, der Niederrheiniſchen Geſellſchaft der phyſiſchen und mediciniſchen Wiſſenſchaften, des landwirthſchaftlichen Vereins im Königreiche Würtemberg, der Société d'Agriculture, Sciences et Arts du Département du Bas-Rhin, der naturforſchenden Geſellſchaft zu Leipzig, der Senkenbergiſchen naturforſchenden Geſellſchaft zu Frankfurt am Main, der Societas physico-medica zu Braunſchweig, der Medicinal Society zu Philadelphia, des Apotheker-Vereins für das nördliche Teutſchland, des Vereins zur Beförderung des Gartenbaues in Preußen, der Geſellſchaft zur Beförderung der geſammten Naturwiſſenſchaften in Marburg, der Schleſiſchen Geſellſchaft für vaterländiſche Cultur zu Breslau, der Societas medico-chirurgica Berolinensis, der naturforſchenden Geſellſchaft zu Halle, des Kunſt- und Handwerksvereins des Herzogthums Altenburg, der Accademia Pontaniana zu Neapel, der naturforſchenden Geſellſchaft des Oſterlandes, der Geſellſchaft für Natur- und Heilwiſſenſchaft zu Heidelberg, der Svenska Läkare-Sällskapet zu Stockholm und der mediciniſchen Facultät der K. U. Univerſität Peſth Mitgliede.

Zwei und dreißigſter Band,

zwei und zwanzig Stücke (Nro. 683 bis 704.), und eine Tafel Abbildungen in Quarto nebſt Umſchlag und Regiſter, enthaltend.

VILLE DE LYON
Biblioth. du Palais des Arts

Gedruckt in Erfurt, bei Loſſius,
in Commiſſion bei dem G. H. S. pr. Landes-Induſtrie-Comptoir zu Weimar.
1832.

Digitized by Google

Digitized by Google

Notizen
aus
dem Gebiete der Natur- und Heilkunde,
geſammelt und mitgetheilt
von
Dr. L. F. v. Froriep.

Nro. 683. (Nro. 1. des XXXII. Bandes.) **October. 1831.**

Gedruckt bei Loſſius in Erfurt. In Commiſſion bei dem Königl. Preußiſchen Gränz-Poſtamte zu Erfurt, der Königl. Sächſ. Zeitungs-Expedition zu Leipzig, dem G. H. F. Thurn u. Taxiſchen Poſtamte zu Weimar und bei dem G. H. S. pr. Landes-Induſtrie-Comptoir.
Preis eines ganzen Bandes, von 24 Bogen, 2 Rthlr. oder 3 Fl. 36 Kr., des einzelnen Stückes 3 ggl.

Naturkunde.

Doctor Pöppig's naturhiſtoriſche Berichte aus Peru.

(Vergl. Notizen Bd. XX. S. 145., Bd. XXIII. S. 273 und S. 293., Bd. XXV. S. 1., Bd. XXVII. S. 209. und Bd. XXXI. S. 33. S. 305. S. 323. und Beil. zu Nro. 631.)

Miſſion Tocache, am Huallaga. Peru. Aug. 25. 1830.

Unmittelbar nach Abſendung des letzten Berichtes und der begleitenden Sammlung, die nun hoffentlich wohl das Cap Horn weit hinter ſich gelaſſen, riefen mich Geſchäfte und Vorbereitungen auf die Fortſetzung der Reiſe in das wilde Innere, nach dem Cerro de Pasco. Ein halbgeheiltes und ſtets wiederkehrendes Tertianfieber verhinderte die Ausdehnung der Reiſe nach Huanuco viejo, dem Orte, wo noch bedeutende Denkmäler der Incas und ihrer Zeiten übrig geblieben ſind. Indeß bei aller Eile gelang es dennoch, am gewöhnlichen Wege eine Menge der ſeltenſten Alpenpflanzen, beſonders mehrere herrliche Farrnkräuter zu erhalten, und — freilich in einem Mantelſacke — zu trocknen. Es läßt ſich nicht oft genug wiederholen, wie ſehr dieſe Anden, die in botaniſcher, oder vielmehr in allgemeiner naturhiſtoriſcher Hinſicht ſo unbekannt ſind, die Aufmerkſamkeit künftiger Reiſender verdienen, und wie reich ſie dieſelbe belohnen werden. Zurückgekehrt in die Wälder, verſtrich im Warten auf die Indier-Kanoas einige Zeit. Sie erſchienen endlich, und nach Bahnung eines Weges über die waldigen Abgründe ſah ich mich endlich, mit allen den vielfachen Artikeln, mit denen man ſich für dergleichen Reiſen ausrüſten muß, glücklich am Flußufer. Wir gingen anfangs bald auf Flößen Theile des Fluſſes hinab, bald erſtiegen wir die hohen Uferberge, mit tauſend Mühe die zahlreichen Kiſten und Ballen bald. auf Tragen bald auf den Schultern der Indier fortſchaffend. Selbſt noch nach Erreichung des endlichen Einſchiffungsplatzes dauerte dieſe Unbequemlichkeit fort, indem die endloſe Kette von Stromſchnellen, Wirbeln und Fällen, das Ausladen der Kanoa und Umgehen häufig erforderte. Nicht ohne manche Gefahr, unter denen keine der geringſten aus den rieſigen Baumſtämmen entſteht, die im Flußbette verſunken ſind, erreichten wir innerhalb fünf Tagen die Miſſion von Chicoplaya. Laune der Indier zwang mich, geduldig acht Tage am Flußufer zu warten, unter dem Schutzdache, das in den ſogenannten Häfen zur Bewahrung der Kanoas errichtet iſt. Die Indier beſchäftigten ſich in ihrem entlegenen Flecken mit Trinken, und überließen, Vertrag und Wort gleichgültig brechend, mich dem nicht angenehmen Leben unter den Mosquiten eines unbewohnten ſumpfigen Flußufers. Endlich jedoch brachten ſie mich nach Uchiza, zwei Tagereiſen weiter hinab gelegen. Bis zur Ankunft des Pfarrers war dieſer Ort völlig verlaſſen; ſie zog die Indier aus den Wäldern, und verhalf mir, nach andern neun Tagen von Zeitverluſt jedoch, zu andern Kanoas und Indiern, mit denen ich endlich Tocache, die dritte Miſſion der Nation der Cholonen, erreichte. Tocache iſt völlig verlaſſen, und die Indier haben ſich in die Wälder zerſtreut, jeder wo es ihm gefallen ſich anſiedelnd, ſtets aber Nachbarſchaft vermeidend. Nur wenn gelegentlich der Padre, der entfernt auf einem Privateigenthum ſich niedergelaſſen, unter ihnen erſcheint, verſammeln ſie ſich für ein paar Tage, ſtets ungeduldig die Abreiſe des Pfarrers erwartend, um von Neuem in ihre Wälder zurückkehren zu können. Mit einem Worte, es ſind dieſe Miſſionen als aufgelöſ't anzuſehen, ſeit die Revolution hier, ſo wie überall in Peru, nicht ihre zu erwartenden guten, ſondern ſichtbar verderblichen Folgen gehabt hat. Dieſe Indier, die nur erſt halbcivilisirt waren, — halbgezähmt iſt der paſſendere Ausdruck — benutzten die Flucht der Miſſionaire, das Eindringen der verhaßten Weltprieſter, d. i. allgemeine Unordnung, und das Aufhören der verdienſtlichen Miſſionairſchule von

Digitized by Google

Ocopa (dem Hauptſitze der thätigen Franziskaner), um auch ſich, nach ihren Begriffen wenigſtens, die verlorne Freiheit wieder zu verſchaffen. Ohne ſehr kraftvolles Einzreifen der Regierung iſt das völlige Wildwerden und der erneute Abfall dieſer Menſchen wahrſcheinlich ſehr nahe. In dem weiten Hauſe der Miſſion ſchlug ich meine Wohnung auf, und ſah mich und meinen Bedienten nach wenig Tagen die einzigen Einwohner des kleinen zerfallnen Dorfes, in das von allen Seiten her der Wald einzudringen beginnt. Sehr ſelten erſchien ein Indier, und es war mit ſehr vieler Mühe verknüpft, daß ich die an ſich ſo einfachen und einzigen Nahrungsmittel, an Yucca's und Platano's, in kümmerlichen Quantitäten für unſere Subſiſtenz herbeiſchaffte. In dieſer ungewöhnlichen Einſamkeit, deren Stille nur durch die tauſendfach verſchiedenen Stimmen der Waldthiere unterbrochen wird, lebte ich vom 25. Juni bis jetzt. — Soviel über die an ſich ſtets wenig Aufmerkſamkeit verdienende Art und Weiſe, wie der Reiſende fortſchreitet, die hier indeß unvermeidlich erwähnt werden mußte, obgleich der Zweck dieſer meiſt höchſt eilig geſchriebenen Mittheilungen kein anderer ſeyn kann, als derjenige, eine ungefähr der Wahrheit entſprechende Idee des Landes und ſeiner hervorſtechendſten Producte zu geben, ſoviel dieſes ohne ſorgfältige Auswahl in den Materialien und mit Wenigem geſchehen mag. — — Das Flußthal iſt hier (8° 23′ ſ. B.) mehrere Meilen breit und ſehr eben, in Entfernungen von 6—9 geogr. Meil. mag man durch die Waldöffnungen hin und wieder die maleriſche Kette der Anden von Paſaz gewahren, und jenſeits des Huallaga den öſtlichſten und niedrigſten Arm der Anden, der weiter hinab die Fahrt ſo gefährlich und ſchwer macht, durch ſeine Annäherung an den Fluß, bis er im Pongo endlich hinter dem Reiſenden bleibt. Die Miſſion liegt, wie faſt alle andere, zwei Leguas vom Huallaga entfernt, aus Furcht vor den wilden Nachbarn, den Chunchos, in den jenſeitigen Wäldern. Das Klima iſt das allgemeine der Urwälder, denn endlich, nach mancher beſchwerlichen Meile von Lima aus, hat man hier wenigſtens den Troſt, ſich in den unberührten Forſten zu befinden, die durch neuere Reiſende ſo berühmt geworden ſind. Es donnert mit erſtaunlicher Heftigkeit, bisweilen zwölf bis ſechzehn Stunden ohne viele Unterbrechungen, und regnet, meiſt des Nachts, auch im Sommer. Daher iſt die Feuchtigkeit ſehr groß, und die Inſectenqual (plaga de mosquitos, wie die Creolen ſagen) unbeſchreiblich. In den Kanoas quälen die kleinen Tipularien ſo, daß man ſich völlig verhüllen muß, und keine Beſchäftigung vornehmen kann, und dennoch wird man in Kurzem ſchwarzpunctirt, ſo ſehr wiſſen dieſe halbunſichtbaren Inſecten ſich durch die geringſte Oeffnung in den Kleidungen einzudrängen. Die Indier ſchützen ſich einigermaaßen dadurch, daß ſie Hände und Füße mit der indigoblaufärbenden Frucht einer Genipa reiben, und das Geſicht mit einem ſcharlachrothen Pulver (einem vegetabiliſchen Producte) beſchmieren. Aller Naturgenuß wird unmöglich, denn die fieberartige Reizung der Haut nach vielen Mosquitenſtichen iſt ſo groß, daß man, wenn endlich die Indier landen, um zu bivouakiren, ſich zu nichts Anderm geneigt fühlt, als unter einem ſchützenden Moskitennetz ſich auszuſtrecken, und die Ruhe zu ſuchen, welche das Brennen der Haut und die Anſchwellungen kaum erlauben. Indeß unterhalb Playa chica wird das Ungemach noch durch die zahlloſen Mücken vermehrt, die unmittelbar vor dem Verſchwinden der Mosquiten ſich einſtellen, und von Sonnenuntergang bis gegen acht Uhr Morgens ſelbſt den unempfindlichen Indier, der um ſeiner Dickhäutigkeit willen in Peru ſprichwörtlich iſt, zur Verzweiflung bringen. Vom Fluſſe entfernt bemerkt man Mosquiten nur als größte Seltenheit, allein die Mücken (Culices) ſind überall ſo häufig, daß ſie den Botaniker wirklich bisweilen zur Flucht von einem Platze zwingen können, wo er vielleicht mit dem Aufgraben kleiner Pflanzen beſchäftigt war. Tocache, obgleich, wie hier ſchon ſelten iſt, mehr als 150 Fuß über dem Fluſſe auf einer Anhöhe gelegen, iſt ſonderbar genug ſo heimgeſucht mit Mücken, daß es mehr als halbverrufen iſt, in den Niederlaſſungen am Huallaga. Ihre Naturgeſchichte iſt noch vieler Erläuterungen bedürftig. Sie erſcheinen oft in ſo unglaublicher Menge, daß ſie den Aufenthalt im Hauſe völlig unmöglich machen, und verſchwinden eben ſo ſchnell in einer Nacht, um vielleicht für zwei oder drei Tage, ſelbſt in den Wäldern, unſichtbar zu ſeyn. Mit dem Wetterſtande hängt dieſes nicht zuſammen, wie genaue Beobachtung lehrte, und ebenſowenig mit der Temperatur. Die Bemerkung der Indier, daß mit zunehmendem Monde die Culices ſtets zahlreicher ſeyn, und die Wohnungen aufſuchen, ſcheint ſehr gegründet, und nicht minder die, daß der Rauch der Bivouakfeuer ſie vielmehr herbeilocke als vertreibe. Um ſchreiben oder ſitzende Arbeiten verrichten zu können, hat man nur ein Mittel, ſich dick in Wolle zu kleiden, ſelbſt den Kopf zu verhüllen, und an der Schreibehand Handſchuhe zu tragen, denn ohne dieſe Vorbaumittel wäre auch der Geduldigſte nicht im Stande, einige Minuten die Marter zu ertragen. Die mittlere Temperatur iſt 22° R., eine Wärme, die durchaus nicht unangenehm auffällt, wenn man lange ſchon an warme Länder gewöhnt war. Erdbeben ſind nicht ſelten, und die empfundenen waren von großer Heftigkeit, wenn auch in ſolchen Häuſern nicht gefährlich. In ſolchen Nächten, wenn die furchtbarſten Donnerſchläge unter orkanartigen Stürmen ſich ununterbrochen folgen, und wenn zugleich die Erde wiederholt zu beben beginnt, iſt es, daß man die Größe dieſer Natur, aber auch das Schauerliche eines völlig abgeſchiedenen Lebens in ihr, deutlich erkennt. Die zahlreichen Vögel, aufgeſchreckt durch die ungewöhnliche Bewegung der Aeſte und das Krachen der uralten Baumſtämme, die oft nur von einem Netze von Schlingpflanzen ſtehend erhalten werden, ſtoßen niegehörte Töne aus, und die Affen, des Nachts ſtets mitleidswerth furchtſam und unbehülflich, brechen in ein tauſendſtimmiges Angſtgeſchrei aus. In dieſem Aufruhr der Außenwelt mag wohl auch den Unbefangnen, zumal bei dem Gedanken ſeines völlig hülfloſen Alleinſtehens ein geheimes, Entſchuldigung verdienendes Grauen befallen. —

In allen Hinſichten iſt dieſes Land für den Naturhiſtoriker vom größten Intereſſe; ob es ſich ſehr auffallend von den heißen Binnenwäldern America's, — Guayana's, Braſiliens und Columbien's — unterſcheide, wenigſtens in ſehr hervorſtechender Art, möchte eine vielleicht zu verneinende

Digitized by Google

Frage ſeyn. Thiere ſind zahlreich vorhanden, allein ohne Begleitung der Indier ſucht man ſie umſonſt auf, und mag halbe Tage verlieren, ohne einen Schuß zu thun, oder ohne das Erlegte finden zu können. Daher beſteht die gemachte Sammlung, ſo zahlreich ſie auch iſt, nur aus den kleineren Thieren, denn die Indier, ſo begierig ſie auch nach der Bezahlung in Glasperlen und dergleichen ſind, vermögen nicht ein irgend eßbares Thier — und faſt alle, ſelbſt Inſecten ſind es für ſie — auszuliefern. Unter den Affen iſt allein ein Lagothrix, der als unbekannt Erwähnung verdient. Ich habe ihn nie vollſtändig geſehen; ſein Haar iſt gegen vier Zoll lang, und ſilbergrau; ſo klein dieſes Thier iſt, ſo erſcheint es dennoch einer Katze gleich; freilich iſt alles nur dichtes Haar, und man möchte die zuſammengerollten Thiere für gewaltige Haarbüſchel nehmen. Die andern Affen ſind bekannt und meiſt ſehr gemeine Arten; der wahre Ateles Paniscus iſt hier häufig, die unter demſelben Namen in der letzten Mittheilung erwähnte Art iſt A. ater., Cuv., der hier nicht vorkömmt, und deſſen Vaterland ungewiß geweſen zu ſeyn ſcheint. Der kleinere Ameiſenbär, Javalis, Saguinos (Pachydermen), Tiger, mehrere Katzenarten, eine Mephitis (Zorillo) und die Nasua ſind häufig. Die letztere (N. fusca) beſitze ich lebend; es iſt ein Thier, das durch ſeine große Anhänglichkeit an den Menſchen, ſeine Klugheit, ſeine Gewohnheiten und ſeine Poſſen die größte Aehnlichkeit mit dem Nordamericaniſchen Waſchbär hat, allein es iſt noch weit verderblicher, und der ſchädlichſte Geſellſchafter, den ein ſammelnder Reiſender haben kann, indem nichts gegen ſeinen Vorwitz und ſeine Zerſtörungsſucht ſicher iſt. Mit Ratten iſt man ſehr geplagt, indeß haben ſie weder die Kühnheit noch den Inſtinct unſerer Europäiſchen Arten. Sie vergiften ſich oft ſelbſt durch Anfreſſen der Arſenikſeife, die jedes andere Geſchöpf, ſelbſt die unleidlichen großen Blatten, unangetaſtet läßt. Drei Arten erhielt ich in kurzer Zeit. Die eine iſt klein und graublau. Die beiden andern ſind oben blond, unten weiß, ſich ſehr ähnlich, allein von ſehr ungleicher Größe. Die größere iſt unſerer gemeinen Waſſerratte gleich. Veſpertilionen ſind ſehr artenreich; leider hielten die vielverſprechenden Indier nie Wort, ein vorausbezahltes Thier dieſer Art, das, aller Beſchreibung nach, rieſengroß (gegen drei Fuß) ſeyn muß, und in alten Stämmen leben ſoll, zu bringen. Der widerliche Blutſauger, gegen den man nicht Vorſicht genug anwenden kann, würde Phyllostoma Lilium ſeyn, wäre nicht die Formung der Schneidezähne der Oberkinnlade dem entgegen, und für alle von Desmareſt aufgeſtellten Geſchlechter unpaſſend. Wahrſcheinlich bildet dieſes Thier ein neues Geſchlecht. Die gemeine Fledermaus, die faſt von der Miſſion Beſitz genommen, und den Schreibetiſch ſo umſchwärmt, daß man mit Mühe ein Licht brennend erhält, iſt braunroth, und der Aello, *Leach*, ſehr nahe verwandt oder daſſelbe Thier.

Von den zahlreichen Vögeln ſind mehr als drei Viertheile aus der Familie der Linneiſchen Passeres, und leider nicht einer derſelben ein Waſſervogel. Ueberhaupt ſind nur wenige Enten und Reiher auf dieſem Fluſſe bemerkbar, obwohl ſie in den Niederungen von Maynas ſo ungeheure Schwärme bilden. Nur die roſenrothe Platalea ſieht man hin und wieder. Unter den geſammelten Vögeln ſind ungeheuer viele Tanagras, meiſt von dem prachtvollſten Gefieder. Außer den gemeinen Arten *) ſind mehrere vorhanden, die vielleicht einſt neu gefunden werden mögen. Fringillen ſind minder glanzvoll, aber zahlreich. Dendrocaleptes liefert eine einzige, unanſehnliche Art. Ein Specht mittlerer Größe, mit Federbuſch, völlig blaß citronengelb mit braunen Flügeln, hat das Beſondere, einen ſehr ſtarken, nicht unangenehmen Geruch zu verbreiten, der an den trocknen Bälgen bleibt, und ſich den Kiſten mittheilt. Vielleicht mag das davon herrühen, daß der Vogel ſich auf den zahlreichen balſamgebenden Waldbäumen aufhält, um ſeine Nahrung zu ſuchen. Bucco wird durch mehr als 8 Arten repräſentirt, alle von ſehr bunter Färbung, und Ramphastos durch 3, von denen der Pinche (R. Taco L. Gm.) in den zahlreichſten Schwärmen mit den Penelopen geſellig die Früchte der Laurineen und Blüthen der ſchönen, aber außerordentlich hohen Tachigalia (T. excelsa t.) verzehren. Die Färbung des Schnabels der Rhamphaſten iſt ſehr vergänglich, und ſogar ein ausgeſtopfter Vogel derjenigen des lebenden ſehr unähnlich, und daher kömmt es, daß die Diagnoſen in dieſer Hinſicht meiſtens fehlerhaft ſind. Papagaien ſind ſelten in dieſer Jahreszeit, wo weder die Erythrinen blühen, noch Waldfrüchte überflüſſig vorhanden ſind. Der rothe Ara (P. Macao L.) iſt übrigens ſo gemein, als in Europa die Krähe, und verurſacht einen noch weit unausſtehlicheren Lärmen. Tauben wandern im Sommer aus, und nur ein Paar Arten bleiben, von denen die eine (von bleicher Schieferfarbe) ſich ſehr dadurch auszeichnet, daß Wangen und ein Theil der Kehle federlos und mit wulſtigen Carunkeln beſetzt ſind, die im lebenden Thiere ſchön violett gefärbt erſcheinen. Raubvögel ſind mir wenig vorgekommen. Kolibris ſind in den kleinen Pflanzungen der Indier gemeine, viel verſchiedene Bewohner. Der kleinſte von ihnen iſt mit einem langen Federbuſch von zimmtbrauner Farbe verſehen, deſſen einzelne Federn am Ende ein goldglänzendes Auge tragen. Die Länge ohne Schnabel iſt noch nicht anderthalb Zoll, und das Weibchen iſt ganz gleichgefärbt, trägt denſelben ſchmalen Ring um den Hals, allein entbehrt den Federbuſch (T. ornatus L. Gm.) Unter den Nectarinien iſt eine, die nicht weniger als 6 verſchiedene, ſtark abſtechende Farben an ſich trägt. Die Indier erlegen eine erſtaunliche Menge dieſer kleineren Vögel, allein der Sammler gewinnt bei alle dem wenig durch ihre Hülfe. Die wenigſten ſind brauchbar, da ſtets Federn fehlen, die zum Schmucke von den Weibern ausgeriſſen werden, und unter den großen Ketten ausgeſtopfter Tanagren und Kolibris, mit denen ſich dieſelben behängen, — ein großer Putz, den ſelbſt die Heiligenbilder der Kirche tragen, — iſt oft nicht ein nutzbares Exemplar, indem ſie gemeinhin die Füße wegwerfen, oder den Balg über gekreuzte Hölzer ſpannen. Trotz den Chineſen verſtehen ſie Monſtra zu erſchaffen, und ſetzen nicht ohne Kunſt Vögel aus den fremdartigſten Stücken zuſammen, die ſie noch obenein mit irgend einem ſchnell gegebenen Namen zum Verkauf bringen, und mit unveränderlicher Kaltblütigkeit für unverfälſchte Naturproducte ausgeben.

Schlangen ſind in der trocknen Zeit überall in Tropengegenden weniger häufig, und obgleich hier mehrere ſehr giftige Arten wohnen, habe ich glücklicherweiſe ihnen nirgends begegnet. Lärmende Baumfröſche, braun und hochgelb geſtreift, einige kleine Eidechſen, und die Schildkröte, aus deren Eiern man in Maynas das vielverbrauchte Oel erhält, ſind ſo ziemlich alle bemerkenswerthe Amphibien. Zum Inſectenfange eignet ſich nur die Regenzeit, und da die Gefahr der Flußreiſe bis Maynas die Vermehrung des Gepäcks verbot, habe ich die wenigen bemerkten nicht geſammelt. Die Ameiſen ſind ſehr furchtbare Bewohner der Wälder, denn bei aller Vorſicht beendet man keine Excurſion, ohne von ihren giftigen Stichen und Biſſen gepeinigt worden zu ſeyn. In den röhrenförmigen Aeſten der Triplaris, der Cecropia, des ſilberblättrigen Ocotea, und der Carica, wohnen Colonien eines braunen Cryptoceres, die den Anſtoßenden oder gar den, der mit dem Umhauen ſich beſchäftigt, wüthend anfallen. Ihre Stiche ſind äußerſt empfindlich. Weit gefährlicher iſt ein anderes Inſect derſelben Familie, das ſtets vereinzelt auf dem Boden der Wälder umherſtreift, glänzend ſchwarz, und ſo groß als eine Horniſſe iſt. Sein Stich verurſacht Fieber und Schmerzen bis auf weite Entfernung von der Wunde ſelbſt, und daher fürchten die Indier ſich nicht wenig vor ihm.

Der Reichthum an Pflanzen iſt ſehr groß, wie ſchon aus der Thatſache erhellt, daß das Herbarium in 6 Wochen 300 Arten gewann. Die Palmen zogen zuerſt die Aufmerkſamkeit auf ſich, die ſie verdienen — denn wie mangelhaft noch die Feſtſtellung der Genera, wie ſchlecht in den meiſten die Diagnoſen der Arten ſind, kann nur der Reiſende beurtheilen, der ſich von einer Menge von ihnen umgeben findet. Solche Excurſionen müſſen allein mit dem Zwecke vorgenommen werden, Palmen und nichts Anderes zu ſuchen, denn man kehrt zu beladen zurück, um auf die beſcheidneren Vegetabilien

*) T. brasilia; violacea; chlorotica; coerulea; cayana; Talao; cayennensis; virens. L. Gm.

Digitized by Google

aufmerkſam ſeyn zu können, und muß vorbereitet ſeyn, jedesmal einen ganzen Tag in der ſo ſchwierigen Aufſuchung der einzelnen Stämme der diöciſchen Arten zu verlieren. Um eine Species vollſtändig zu erhalten, iſt es nöthig, 3 oder 4 Stämme umzuhauen, und den Begleiter in dieſer ſo ſchweren Arbeit, denn meiſt iſt das Holz ſteinhart, abzulöſen. Indeſſen erlangte ich 8 verſchiedene Arten, alle mit Blüthen und reifen Früchten. Ceroxylon und Iriartea ſind gewiß nur Synonym, denn von beiden kommen Arten vor, von jener die Humboldt'ſche Art in großer Menge, von dieſer die ſehr übel gekannte J. deltoidea R. Pav. Mehrere triftige Gründe veranlaſſen zu dem Glauben, daß die Humboldt'ſche Martinezia caryotifolia mit der erwähnten Iriartea eine und dieſelbe Pflanze ſey. Martinezia liefert einige ſehr hohe Arten, von denen eine durch die Stellung der Blätter des Laubes ſehr auffällt, indem ſie faſt wirtelförmig ſcheint. Die gewaltige Mauritia, die an einem einzigen Stamme mehrere tauſend ihrer zierlichen Früchte trägt, wächſt überall in den Wäldern: von der Größe ihrer Theile kann man ſich einen Begriff machen, wenn man weiß, daß eines der fächerförmigen Blätter mit ſeinem langen Stiele nahe an 75 Pfund wiegt, und daß es die Kräfte zweier Männer überſteigt, die unzerbrochene Traube der reifen Früchte, die über 7 Fuß lang iſt, davon zu tragen. Eine der herrlichſten Palmen wird ein neues Genus bilden, falls ſie nicht von den braſiliſchen Reiſenden gleichfalls entdeckt worden. Ihre Blüthen ſind diöciſch, und hexandriſch. Der keulenförmige Thyrſus der reifen Früchte, die eng an einander ſtehen, iſt drei Fuß lang, und wiegt mehr als 30 Pfund. Die ſteinharte oblonge Nuß iſt nur mit einer dünnen, ſammtartigen Rinde gedeckt, die endlich zu Flocken vertrocknet. Sie iſt vierfächerig und enthält 4 cylinderförmige ölige Saamen, die den Indiern bei ihren Waldſtreifereien ſtatt der Yuccas dienen. Die reife Nuß iſt an 4 Zoll lang. Zugleich mit den eigentlichen Palmen wurden die nahe verwandten Pandaneen geſammelt. Außer den bekannten 2 Elephantuſien, die längs der Flußufer unendliche Wälder ausmachen und deren Blätter an 30 Fuß lang werden, findet ſich eine dritte Art (Phytelephas praemorsa t.) mit hohem, dünnem Stamme, dem Laube der Iriartea und einem Anſehen und ſelbſt innerer Structur, daß Niemand ohne Gewahrung der cylindriſchen, dickfilzigen spadices ſie von den ächten Palmen unterſcheiden würde. Der Character des Genus iſt übrigens von Ruiz, Pavon und Kunth gleich unvollſtändig und ſelbſt fehlerhaft angegeben. Namentlich erhellt, daß keiner von dieſen Botanikern je die männlichen Blüthen (ſie ſind auf demſelben Stamme monöciſch in verſchiedenen spadicibus) und die weiblichen nur nach Ausbildung der Frucht geſehen hat. Der Bau der Antheren iſt wie bei Carludovica und Cyclosanthes, dem früher erwähnten neuen genus. Dieſe zwei letzteren gehören ohne Zweifel in die Familie der Pandaneen (nicht, wie vorher gemuthmaaßt, unter die Aroideen) und zwar unter die von R. Brown aufgeſtellte Section der beerentragenden Pandaneen. Sonderbar genug wächſt auf den alten Elephantuſien eine Zamia paraſitiſch; ſie iſt ebenfalls unbeſchrieben. Unter den kleineren Palmen dauern noch die um Pampayaco beobachteten Martinezien fort, vermehrt durch zwei Arten des ausgezeichneten genus Geonoma (G. interrupta und G. gracilis t.), in dem das ovarium flaſchenförmig erſcheint; ſein ſeitwärts weit aus dem Kelche hervorſtehender Hals trägt oben die Narbe. Es ſind kleine, wenig anſehnliche Palmen, die eine im habitus den diöciſchen Martinezien ſehr ähnlich. Die Früchte ſind blau. Von vielen anderen niedrigen Palmen entgingen mir die Blüthen und obgleich mehrere ſich durch Form der Blätter und furchtbare Bewaffnung ſehr auszeichnen und vielleicht mit einigen von Jacquin und Willdenow beſchriebenen identiſch ſind, ſo habe ich mich doch des Urtheils noch enthalten, da ich dieſe Pflanzen in Maynas blühend zu finden hoffen darf. — Die Aroideen, deren Geſammtzahl aus Peru nun 40 Arten erreicht, ſind ſtark vermehrt worden und fahren fort, vorzugsweiſe Gegenſtände dauernder Aufmerkſamkeit zu ſeyn. Orchideen ſind leider hier verſchwunden, denn nur 5 Arten habe ich mit

Mühe finden können. Von den übrigen Pflanzen ſind viele mit denen identiſch, die von Humboldt und Bonpland am obern Orinoco oder von Aublet in Guyana geſammelt wurden. Die Myristica Otoba H. B. K. iſt hier häufig und den Indiern ein Arzneimittel. Obwohl der Arillus ſchön roth iſt, ſo enthält doch weder die Rinde noch die Aeſte den rothen Milchſaft, der dem genus zugeſchrieben wird. Eine Brugmansia wächſt an Bächen: ihre Blüthe iſt doppelt ſo groß, als die der gemeinen weißblüthigen Art, mehr als einen Fuß im Durchmeſſer haltend und roſenroth. Ein neues genus aus der Nähe der Phaſeolen hat Blüthen, deren einzelne Theile alle auf das Regelmäßigſte in Spirallinien gewunden ſind; das vexillum iſt 4 Zoll; der Griffel über einen Fuß lang. Porcelia liefert eine neue Art, deren einzelne Blüthen von der Größe eines Eies ſind und, von einem armslangen Stiele getragen, lang von den Aeſten herabhängen. Die Scitamineen geben neben vielen bekannten zwei neue Species und eine Heliconia, die ebenfalls unbeſchrieben iſt, trägt auf ihren prächtig rothen Spathen ein ſo langes braunes Haar, daß ſie mit Stücken eines Thierfelles bedeckt zu ſeyn ſcheinen. Der in Peru für Spazierſtöcke ſo geſuchte und theuer bezahlte Palo de cruz hat ein ſchwarzes, ſteinhartes Holz. Es iſt eine Bignonia, die mit unzähligen ſchwefelgelben Dolden gegen Ende Auguſt ſich zu ſchmücken beginnt. Tecomen mit violetten oder blauen Blumen ſind durch ihren kräftigen und geraden Wuchs und ihre halbkugelförmigen Kronen eine große Zierde der Wälder. Melaſtomeen machen faſt ein Achttheil der Waldvegetation aus. Ihre Verſchiedenheit iſt endlos, von den harten, ungemein hohen Bäumen (noch unbeſtimmt) bis zu den kleinen, krautartigen Spenneren, den blaſentragenden Tococen, den Mayeten und den glanzvollen Arthroſtemmen. Um eine Idee von dieſer Vegetation zu geben, wäre es nöthig, eine Abſchrift der Diarien zu machen — bei alledem ein todtes Bild! — Gegen den 1ſten Sept. hoffe ich, wenn es bis dahin gelingt, die verſtreuten Indier zu ſammeln, um eine Kanoa zu bemannen, nach Maynas aufzubrechen. Bis zum Pongo iſt die Reiſe gleich gefährlich und beſchwerlich, doch iſt es ein Troſt, daß die Indier der unteren Miſſionen (Nation der Xibitos) von Sion an verſtändiger ſind und ſich unter ſtrenger Aufſicht befinden. In den letzten Tagen des Monats werde ich Yurimaguas erreichen, um da während der Regenzeit bis März 1831 mich aufzuhalten. Es iſt dieß zwar auch eine Miſſion, indeſſen wohnen dort viele Meſtizen von Moyobamba und Lamas und ſelbſt Braſilier, ſo daß der Aufenthalt um vieles angenehmer zu ſeyn verſpricht, als er es unter den Cholonen für einen einzelnen Fremden ſeyn konnte. —

Eduard Pöppig.

Miscellen.

Ueber die Tageszeit, wo die meiſten Gewitter vorkommen, hat man in England berechnet, daß von 35 bedeutenden Gewittern, deren in den Phil. Transact. Erwähnung geſchehen, ſiebenundzwanzig zwiſchen Mittag und Mitternacht, und meiſtens zwiſchen 3—4 Uhr Nachmittags angefangen haben. Eins dauerte den ganzen Tag, und die übrigen ſieben waren Vormittags. (Auch in Deutſchland wird es ſich mit der Mehrzahl der Gewitter ſo verhalten.)

Ein Exemplar des Thieres von Nautilus pompilius iſt vom Hrn. George Bennet am 24. Auguſt 1829 in einer Bai der Inſel Erromanga (zu den Neuen Hebriden gehörig) gefunden worden. Eine ausführliche Beſchreibung und Abbildung iſt zu erwarten.

Eine ſehr ſeltene Mißgeburt von Schlangen findet ſich in dem Muſeum des Prinzen Biscari zu Catania in Sicilien: ein Coluber natrix mit einem kleinen Kopfe ſtatt des Schwanzendes. (Horn's Reiſe II. p. 343.)

Digitized by Google

Heilkunde.

Ueber unglücklich ablaufende Steinſchnitte *).

Von R. Fletcher.

Die Zermalmung des Blaſenſteines vermindert, wenn ſie bei kleinen Blaſenſteinen gelingt, die Häufigkeit des Steinſchnittes, macht aber dieſe Operation nie überflüſſig. Die Schwierigkeiten, die Unregelmäßigkeiten und das Mißlingen des Steinſchnittes ſind deßhalb intereſſante Gegenſtände und verdienen geſammelt zu werden.

Bei der Operation des Steinſchnittes iſt es vielleicht zu ſehr Mode geworden, die Schnelligkeit der Ausführung für einen Hauptvorzug zu halten; aber während ſich der Wundarzt bemüht, dieſe einnehmende Fertigkeit zu erlangen, läßt ſich mit Grund befürchten, daß manchmal Schaden angerichtet wird, weil raſche und glänzende Bewegungen kaum verträglich ſind mit der Sanftheit und der Vorſicht, welche zum Gelingen nothwendig ſind.

Daß Fälle von Steinſchnitt, welche in den Journalen mitgetheilt werden, großentheils einen tödtlichen Ausgang gehabt haben, muß dieſem Beſtreben, auf eine glänzende Weiſe zu operiren, zugeſchrieben werden. Der berühmte Wundarzt N. N. zählt z. B. die Minuten, welche er zu dieſer Operation braucht, was für Andere ein gefährlicher Führer iſt, denn ohne ſeine beſtändige Praxis kann niemand, mit Sicherheit für den Patienten, eben ſo ſchnell operiren!

Diejenige Operation, welche gut ausgeführt worden, iſt auch ſchnell genug verrichtet, ſagte einer der beſten Wundärzte unſerer Zeit. Wenn die Schnelligkeit den Schmerz erſparen ſoll, ſo verfehlt ſie ihren Zweck, denn Heftigkeit des Leidens in Folge gewaltſamer Bewegungen überwiegt einen mäßigern und länger anhaltenden Schmerz bei weitem.

Die erſten Einſchnitte können allerdings ſo ſchnell erfolgen, als es dem Wundarzte beliebt; wenn aber die portio membranacea urethrae gerade vor der Vorſteherdrüſe, und auch die Drüſe zerſchnitten werden ſollen, wenn endlich die Zange, die nur zu oft ſchreckliche Zange, gebraucht werden ſoll, ſo verſteht ſich's von ſelbſt, daß der Operateur ſich nicht übereilen darf, und beſonders, wenn er an einem Patienten mit einem fetten und tiefen Mittelfleiſche die Operation macht. In ſolchem Falle iſt es ſchwierig und zweckmäßig, mit Beſtimmtheit die Bewegung des Meſſers zu leiten, ſo daß der Einſchnitt gerade ſo groß iſt, als man ihn braucht, und nicht größer.

Geht man aber eilig zu Werke, und nimmt man mehrere Puncte für ausgemacht an, nämlich daß die Oeffnung in der Vorſteherdrüſe groß genug ſey, ohne daß man in ſolcher Entfernung eben im Stande iſt, dieſen Umſtand genau mit dem Finger zu demonſtriren, ſo wird endlich die Entdeckung gemacht, indem man den Stein auszuziehen verſucht, daß es an Raum noch fehlt, und dann wird der Blaſenhals von Neuem angegriffen, er erfährt abermals Gewaltthätigkeit, und das Meſſer wird wiederholt zur Hand genommen, bis hinlänglicher Raum vorhanden iſt.

Um dieſes bei einem tiefen Mittelfleiſche zu vermeiden, leiſtet das Gorgeret treffliche Dienſte, wenn es für dieſen Gegenſtand von der gehörigen Breite und Länge iſt. Es erfüllt ſeinen Zweck, macht mit einemmal einen reinen Schnitt von hinlänglicher Größe, um unter 20 Steinen 19 den Ausgang zu geſtatten, ohne daß fernere Gewaltthätigkeit nöthig iſt.

Wenn die Journale richtige Beſchreibungen der Operationsart mittheilen, deren ſich der ausgezeichnetſte Wundarzt bedient, ſo wird der Grundſatz, keine Gewaltthätigkeit anzuwenden, entweder nicht aufgeſtellt, oder wenn er aufgeſtellt iſt, nicht immer darnach gehandelt. Ja er wird ſogar kaum vertheidigt, denn einer der erfahrenſten und glücklichſten Steinoperateurs wird als ein Mann geſchildert, der dieſes Princip ganz unberückſichtigt ließ. Um die traurigen und gefährlichen Wirkungen einer ſolchen Doctrin zu beſeitigen, ſollen hauptſächlich die folgenden Fälle mitgetheilt werden. Denn keine Thatſache unterliegt geringerm Zweifel, keine kann wichtiger oder mehr der Erwähnung werth ſeyn, als daß meiſtentheils das Mißlingen der Operation des Steinſchnittes einer rohen, quälender und gewaltſamen Methode zugeſchrieben werden müſſe. Je größer die Gewaltthätigkeit, deſto eher iſt das Werk des Todes vollendet. Das Nervenſyſtem, welches in manchen Fällen bis auf den Grund erſchüttert iſt, behauptet ſeine Macht über den Körper kaum ſo lange, daß der Leidende ſein Bette erreichen kann.

Er ſtirbt mit einemmal, vernichtet durch die Erſchütterung.

Iſt bei andern Patienten dieſe erſte Gefahr überwunden, ſo entſteht eine Entzündung im perinaeum, in der Blaſe oder in dem Zellgewebe, zwiſchen dem perinaeum und dem rectum, und die Patienten ſterben bald an peritonitis oder langſamer durch die irritirende Wirkung der Suppuration.

Wenn Spitalwundärzte, welche dieſe Operation am häufigſten machen, alle ihnen bekannten ungünſtig abgelaufenen Fälle erzählen wollten, ſo wie die damit verbundenen Umſtände, ſo könnte viel zur Abkürzung der Leiden, und zur Erhaltung des Lebens der Patienten gethan werden. Die Geſchichte der mißlungenen Fälle iſt vielleicht von größerm Werth, als diejenige der gelungenen Fälle. Bei der Zergliederung entdeckt man die Urſachen des Todes und die begangenen Irrthümer, und findet, wie ſie künftig vermieden werden können. Man gelangt alſo zu größerer Beſtimmtheit, und hat größere Ausſicht auf einen erfolgreichen Ausgang. Ein hinfälliger Patient, welcher viele Jahre lang gelitten, und endlich zu dem Entſchluſſe ſich aufgerafft hat, ſich einer ſchrecklichen Operation, dem climax des Schmerzes und der Strafe, zu unterwerfen, und dabei auf die Geſchicklichkeit, das Urtheil und die Humanität des Wundarztes ſich ſtützt, daß die Operation mit Sicherheit ausgeführt werde, ſollte als ein Patient der ganzen Genoſſenſchaft der Wundärzte betrachtet werden. Er hat ſein Leben, ſein letztes und köſtlichſtes Gut, in die Hände des Wundarztes gelegt, und jeder Wundarzt, der durch ſeine Geſchicklichkeit eine Gelegenheit zur Operation erhält, ſollte ſein Möglichſtes zur Erhaltung des Lebens beitragen, indem er ſich die ihm bekannten mißlungenen Fälle als warnende Beiſpiele vorhält.

Man wird finden, daß die Gewaltthätigkeit meiſtentheils, wenn auch nicht immer, die Hauptquelle des Mißlingens iſt. Dieſe Gewaltthätigkeit wird gewöhnlich mit der Zange ausgeübt, und es ſollte deßhalb auf derſelben geſchrieben ſtehen: „Nimm dich in Acht!“ Dieſe Gewaltthätigkeit iſt oft unnöthig, denn bei dem Ausziehen großer Steine thut man beſſer, zu ſchneiden, als zu quetſchen oder zu zerreißen, und es iſt auch beſſer, in die Blaſe mehrmals einzuſchneiden, als dieſelbe aufzureißen. Von dieſem Grundſatze rührte der große Erfolg her, welcher den Operationen des berühmten Steinoperateurs Klein zu Theil wurde.

Daß es die Zange iſt, welche in der größern Zahl von Fällen das mächtige Agens der Vernichtung iſt, liegt ganz auf der Hand, ſobald man ſorgfältig die Größen der Steine in Erwägung zieht, welche der verſtorbene Martineau ausgezogen hat. Ihm ſind keine verzweifelten Fälle vorgekommen, und er war deßhalb eben ſo glücklich als geſchickt.

Unter 84 Fällen wogen die beiden größten Steine jeder nur 4 Unzen, und einer von dieſen Patienten ſtarb ihm. Aus welchem Grunde? Weil die Zange bei dem Ausziehen zuviel zu thun hatte. Wenn die Steine klein waren, was in ſeiner großen Praxis ſehr häufig der Fall war, ſo hatte die Zange ſehr wenig zu verrichten. Daraus nun erklärt ſich ſein außerordentlicher Erfolg und die Entdeckung der eigentlichen Quelle der Zerſtörung.

Martineau kann deßhalb niemals mit Recht als eine Autorität für Gewaltthätigkeit bei'm Steinſchnitt angeführt werden. Bei der Größe der Steine, welche er ausgezogen hat, wurde ihm ſelten eine Gelegenheit zu Theil, Gewaltthätigkeit anzuwenden, und wendete er ſie an, ſo verlor er ſeine Patienten, wie andere Wundärzte.

Es giebt indeß außer der Zange noch andere quälende Ver-

*) Medico chirurgical Notes and Illustrations by *R. Fletcher* Part. I. p. 79.

Digitized by Google

letzungen. Diejenigen Fälle, welche wegen Gewaltthätigkeit und andern Urſachen innerhalb des Bereiches meiner Beobachtungen mißlungen ſind, ſollen jetzt treu erzählt werden.

Erſter Fall. — Tödtlicher Abſceß des Beckens, in Folge einer durch die Zange zerriſſenen Harnblaſe.

Ein 60jähriger Mann vom Lande, von hoher Statur und Conſtitution, welche durch die Anweſenheit eines großen Steines, den er einige Jahre lang in ſeiner Blaſe getragen hatte, wenig geſchwächt war, begab ſich in meine Behandlung, um den Stein ausziehen zu laſſen. Es war meine erſte Operation, und ich war von erfahrnen Freunden umgeben. Durch mehrere Unterſuchungen vom Maſtdarm aus, und durch angeſtellte Sondirungen hatte ich die Ueberzeugung gewonnen, daß der Stein von mehr als gewöhnlicher Größe ſey, und ich richtete demgemäß meine Vorbereitungen ein. Die Muskeln wurden gut und in gehöriger Länge eingeſchnitten, und auch die Vorſteherdrüſe mit einem Gorgeret von hinlänglicher Größe zerſchnitten. Der Steinbrecher war bei der Hand. Einen ſolchen Stein zu faſſen war nicht ſchwer, ſchwierig aber, ihn mit Gefahrloſigkeit für den Patienten durch einen ſo engen Canal auszuziehen. Ich machte ſanfte Anſtrengungen in der gehörigen Richtung, und ſetzte vom Maſtdarm aus zwiſchen den Löffeln der Zange meinen Finger auf den Stein, und dieſe Unterſuchung gab mir die Ueberzeugung, daß der Stein niemals ohne größere Gewalt und Zerreißung, als mit der Sicherheit des Patienten und mit meinen Anſichten über die Art, wie die Operation gemacht werden müſſe, verträglich war, aus der Blaſe gezogen werden könne. Vergebens wurde die Oeffnung in die Blaſe mit dem Biſtouri erweitert und mehr Kraft angewendet, aber der Stein konnte nicht ausgezogen werden.

Ich ſah mich nach dem Steinbrecher um und bat, ihn mir zu reichen. „Mein lieber Herr," war die Antwort von der einen Seite, indem mich jemand am Ellenbogen zupfte, „machen ſie noch einen Verſuch." Ich that es, aber ungern; ein anderes noch ſtärkeres, wiewohl vergebliches Ziehen war die Folge, und ich bat nochmals dringend um den Steinbrecher.

„Ach fürchten Sie ſich nicht, ich habe zehnmal mehr Gewalt angewendet, als Sie jetzt," war die Antwort von einer andern Seite, und dieſes war auch wahr, aber die Patienten dieſes Mannes waren ſelten mit dem Leben davon gekommen. Noch eine neue Anſtrengung, und es gelang mir in der That, den Stein auszuziehen, welcher zu der Sorte gehörte, welche man Maulbeerſteine zu nennen pflegt, und etwa 5½ Unze wog. Der Patient hatte gegen ¾ Stunden auf der Operationstafel gelegen. Der letzte Rathgeber war nicht wenig ſtolz über die ſchnelle Beſtätigung der Richtigkeit ſeines Rathes; aber er hätte den Ausgang abwarten ſollen.

Die Erſchütterung, welche die Operation verurſachte, hielt der abgehärtete Veteran aus; die unmittelbare Gefahr derſelben ging vorüber; aber er kam bald von Kräften und erlag endlich einem irritativen Fieber am Ende der fünften Woche vom Tage der Operation an gerechnet.

Die Irritation wurde durch einen großen Abſceß in der Zellmembran zwiſchen der Harnblaſe und dem Maſtdarme verurſacht, und derſelbe war ohne Zweifel eine Folge der Verletzung, welche die Vorſteherdrüſe und der Blaſenhals erfahren hatten, welche Theile mit Eiter befeuchtete Fetzen oder Franzen darboten. Das Reſultat obigen Falles war von großem Nutzen, obſchon nicht für den Patienten. Ich wurde nämlich nun äußerſt vorſichtig, größere Gewaltthätigkeit anzuwenden, als abſolut nothwendig war, und ſchnitt lieber in die Blaſe ein, als daß ich bei der Ausziehung des Steines Gewalt angewendet hätte; und die Folge davon war, daß die nächſten 19 Operationen den beſten Erfolg hatten. In dieſem Falle war der Stein zu groß, als daß er ohne alle Gefahr hätte ausgezogen werden können, obſchon bei Anwendung geringerer Gewaltthätigkeit mehr Anwartſchaft auf einen glücklichen Erfolg vorhanden geweſen ſeyn würde. Man kann, wie ich es auch gethan hatte, einen Steinbrecher bei der Hand haben, aber die Anwendung dieſes Inſtrumentes iſt eine ganz andere Sache. Earle's Steinbrecher iſt der

beſte. Der Lithontriptor ſcheint unanwendbar zu ſeyn, weil er über große Steine keine Gewalt hat.

Tödtliche peritonitis in Folge einer zerriſſenen Harnblaſe.

Der zweite und letzte Stein-Patient, den ich verlor, war ein junger Mann von 22 Jahren, ein ſehr taugliches Individuum für die Operation, d. h. nämlich, man konnte bei ihm keine Tendenz zu einer organiſchen Krankheit entdecken.

Folgende Notiz, welche nach der Operation niedergeſchrieben worden iſt, giebt für den gegenwärtigen Zweck ſattſame Auskunft über die nähern Umſtände.

„Niemand ſollte einen Steinſchnitt vornehmen, wenn er ſich unwohl fühlt; die Empfindung von Mattigkeit, Schwäche und Mangel an Entſcheidung hat auf die Operation Einfluß. Ein geringes Verſehen im Plan oder eine eintretende Schwäche bei der Ausführung ſind ſchon hinlänglich, einen tödtlichen Ausgang herbeizuführen. Heute war ich nicht hinlänglich aufgeweckt, und ſahe nicht genau auf die Beſchaffenheit des Gorgerets, ſo daß es nicht vollkommen bis zur Spitze ſchnitt; es war auch nicht breit genug für einen großen erwachſenen Menſchen, ſo daß die rechte Seite der Vorſteherdrüſe nicht vollſtändig zerſchnitten wurde. Auch die Muskeln in der beträchtlichen Vertiefung zwiſchen dem ischium und dem After wurden nicht hinlänglich zerſchnitten, ſo daß für den Austritt des Steines nur ein enger Canal vorhanden war. Dieſe beiden Hauptfehler wurden verbeſſert, obſchon ſchwach und ohne hinlängliche Wirkung. An allem dieſen war mein Unwohlſeyn ſchuld. Die Zerſchneidung der Vorſteherdrüſe auf der rechten Seite wurde vollendet und die noch unzerſchnittenen Muskelbänder wurden von dem Meſſer erreicht. Dieſe ſpäter eintretenden Verbeſſerungen verhinderten indeſſen nicht, daß den Theilen mehr Gewaltthätigkeit zugefügt wurde, als bei dieſer Operation in Anwendung kommen darf. Es dauerte 10 Minuten, ehe der Stein ausgezogen wurde; und obſchon ich unendlich mehr rohe Kraft ohne ein nachtheiliges Reſultat habe anwenden ſehen, ſo bin ich doch in Beſorgniß für dieſen armen Burſchen."

Der Stein wog 4 Unzen.

Dieſer Patient ſtarb 5 Tage nach der Operation an Entzündung des peritonaeum, obſchon gleich anfangs die größte Aufmerkſamkeit, wie auch kräftige Mittel angewendet worden waren, um die Entzündung zu bekämpfen.

Der Winkel der linken Abtheilung der rechten Seite der Vorſteherdrüſe war zerriſſen, wodurch der Beweis geliefert wurde, daß die Zerſchneidung der Drüſe durch das Gorgeret nicht ganz vollendet worden war. Etwas Eiter ſaß in dem benachbarten Zellgewebe und die dünnen Därme waren in Folge einer activen Entzündung des peritoneum, welche ſich durch die ganze Unterleibshöhle verbreitete, zuſammengeklebt.

Dieſer Mann hätte gerettet werden können, wenn die Vorſteherdrüſe und die Blaſe weiter zerſchnitten worden wären, um dem Stein einen freien Ausgang zu geben, ſtatt daß ich ihn aus ſeiner Lage mit der Zange gewaltſam ausziehen mußte. Haben übrigens die auszuziehenden Blaſenſteine ein großes Volumen, ſo muß das Reſultat der Operation immer etwas zweifelhaft bleiben, wenn man die Seitenoperation anwendet.

Dritter Fall. — Unmittelbarer Tod in Folge außerordentlicher Gewaltthätigkeit bei Anwendung der Zange.

Der Zuſchauer in einem Operationsſaale muß immer mehr empfinden, als der Operateur ſelbſt, welcher mit ſeiner Arbeit beſchäftigt iſt, und in der That auf nichts Anderes ſehen ſollte, als daß die Operation gut ausgeführt werde.

Ein geſunder Mann, dem äußern Anſehen nach von mittleren Jahren, trat in den Operationsſaal mit einer heitern und beinahe prahleriſchen Miene, um ſich einen Blaſenſtein ſchneiden zu laſſen. Ohne die geringſte Hülfe ſtieg er auf die Operationstafel und hielt Hände und Füße zum Binden hin, mit der Miene und

Digitized by Google

dem Ausdrucke eines Mannes, der um einen Preis ringen will, und feſt entſchloſſen iſt, zu gewinnen oder dabei umzukommen, obſchon er gar nicht an die Möglichkeit des letztern Umſtandes denkt. Er gab es kaum zu, daß ihm die Augen verbunden wurden, und ſchien das ganze Verfahren betrachten zu wollen, welches ihn der Geſundheit und ſeiner Familie wiedergeben ſollte!

Es giebt einige Operateurs, oder wir wollen lieber ſagen, es waren einige Operateurs vorhanden, welche bei nur geringen Kenntniſſen, mittelſt eines Talentes der Nachahmungen, die mechaniſchen Bewegungen einer Operation mit merkwürdiger Kühnheit, Schnelligkeit und Wirkſamkeit ausführen können, ſobald ſich ihnen nämlich keine Unregelmäßigkeit oder ein Umſtand darbietet, welcher ſie in Verlegenheit ſetzt, und dieſe ſchöne Harmonie ſtört. Bietet ſich ihnen aber ein unerwartetes und bedenkliches Ereigniß plötzlich dar, ſo werden die Leute, die bisjetzt geglänzt haben, plötzlich beſtürzt, und ſind nicht mehr bei ſich gerade in dem Augenblick, wo vollſtändige Kenntniß des Gegenſtandes, die vollkommenſte Selbſtbeherrſchung, und ein klares Bewußtſeyn zur Rettung des armen Patienten nothwendig ſind. Dann erſt beginnt die Beſtürzung und die Verwirrung; die nöthigen Kenntniſſe und die daraus hervorgehende Kaltblütigkeit ſind nicht vorhanden; in der Verzweiflung erſetzt man die Gewandtheit durch rohe Kraft und der Patient befindet ſich in der drohendſten Gefahr, nämlich in größerer Gefahr von Seiten des Operateurs, als von Seiten der Krankheit, welche eben durch die Operation gehoben werden ſoll.

In dem gegenwärtigen Falle machte der Operateur ſeine erſten Einſchnitte rein und richtig; er erreichte die Blaſe, fühlte den Stein und in einem Augenblick führte er eine unermeßliche Zange durch die Schnittwunde ein. Sie fand aber offenbar Schwierigkeit oder Hinderniſſe, um bis zur Blaſe zu gelangen. Einige Rucke brachten ſie an's Ziel; aber der Raum für ihre Thätigkeit war offenbar beſchränkt; endlich faßte ſie den Stein, aber bei der weiten Trennung ihrer Schenkel ſah man deutlich, daß der Stein entweder ſehr groß oder nach ſeiner langen Achſe von der Zange gefaßt ſey.

„Dieß iſt ein ſehr großer Stein, Doctor, er wird nicht ohne große Kraft ſich ausziehen laſſen;" es wurde ſogleich eine große Kraft angewendet, und zwar nicht in der beſten Richtung, jedoch vergebens, der Stein kam nicht zu Tage. Der Operateur ruhte aus; der Patient war ruhig und klagte nicht! Die Arbeiten des erſtern, nachdem er ſich erholt hatte, begannen jetzt wieder mit doppelter Anſtrengung und einer Miene, aus welcher die fürchterliche Entſchließung hervorleuchtete, das Ziel zu erreichen. Sein rechter Fuß wurde, als Vorbereitung zu dieſem wahrhaft ſchauerlichen Kampf, gegen einen Stuhl geſetzt, welchen ein Schüler ſtützte; der Auftritt wurde jetzt lebhaft, aber ſchrecklich. Das Quetſchen und Knirſchen der Zange, wenn ſie zuweilen den armen Patienten von der Tafel emporhob, was wirklich zweimal geſchah, das wilde, fürchterliche Geſchrei des Patienten, und ſein Bitten, abzulaſſen, wurden, nachdem ſie gegen zwei Stunden angehalten hatten, allmälig ſchwächer, und ſanken allmälig zu einem kläglichen Winſeln herab; und als endlich der Stein dem Patienten gezeigt wurde, blieb es unentſchieden, ob er ihn ſah, oder ob er ſich noch bewußt war, daß endlich ſeine Leiden, wie ſie nie ein ſterblicher Menſch wohl ausgehalten hat, vorüber ſeyen.

In wenigen Minuten, nachdem er zu Bette gebracht war, verſchied er. Der Leichnam wurde nicht unterſucht.

Der Operateur war von Natur ein kräftiger und tüchtiger Mann, mit vielem Tact; aber hier fand er einen Stein über 5 Unzen ſchwer, und hatte ſich mit dem Falle nicht vorher durch wiederholte Unterſuchungen bekannt gemacht, was ihn in den Stand geſetzt haben würde, ſeine Operation beſſer einzuleiten, und den beſondern Schwierigkeiten begegnen zu können, die ein ſo großer Stein nothwendig erzeugen muß.

Als ich das Gorgeret betrachtete, ſo gewann ich die Ueberzeugung, daß es bei ſeiner geringen Größe die linke Seite der Vorſteherdrüſe unmöglich vollſtändig zerſchneiden konnte; überdieß ſchnitt es nur auf einer Seite, ſo daß auf der rechten Seite dieſer Drüſe Raum verloren wurde. Nachdem der Operateur den Stein ergriffen hatte, ſchien er auch nicht Luſt zu haben, ihn fahren zu laſſen, aus Furcht, daß es ſchwer halten möchte, ihn wieder zu finden, obſchon er über demſelben eine Einengung oder Strictur gefühlt haben muß, zu deren Beſiegung große Kraft gehörte. Er ſcheint ſich ſelbſt zugeflüſtert zu haben: wenn ich den Stein fahren laſſe, ſo ergreife ich ihn vielleicht nicht wieder, und jetzt, wo er ſich in meiner Gewalt befindet, muß er auch ausgezogen werden. Bei dieſem ſchlechten Verſtändniß der Grundſätze dieſer Operation wurde denn nun das tödtliche Zerren fortgeſetzt.

Ein ſolches Gefühl der Furcht, den Gegenſtand ſeines ängſtlichen Bemühens zu verlieren, bemächtigt ſich zu oft des Operateurs, beſonders in dem Falle eines tiefen perinaeum, wo der Stein von dem Finger beträchtlich entfernt iſt, und von demſelben nicht gut gefühlt, oder beherrſcht werden kann; aber keine Weiberfurcht kann grundloſer ſeyn, und keine Furcht eines Wundarztes kann größern Nachtheil zur Folge haben, denn ſie führt zu Handlungen verzweifelter Gewaltthätigkeit. Der Weg zur Blaſe kann nicht verloren gehen, nachdem die Zange einmal in die Blaſe eingedrungen iſt, und der Blaſenſtein iſt zum zweiten- oder zum drittenmal eben ſo leicht zu ergreifen, als zum erſtenmal, wenigſtens läßt er ſich durch anhaltende und ſanfte Verſuche leicht ergreifen.

Sollte der Wundarzt deßhalb in beträchtlichem Grad an der Oeffnung der Vorſteherdrüſe eine Einklemmung empfinden, während er die Blaſe vom Steine zu befreien bemüht iſt, ſo muß er von jeder Gewaltthätigkeit abſtehen, die eine Quetſchung oder Zerreißung nach ſich ziehen könnte; er muß den Stein wieder freilaſſen, und nachdem er die Länge des bereits gemachten Schnittes unterſucht hat, ſo erweitert er ihn nach den Umſtänden an denjenigen Stellen, wo die Einengung beſteht, oder wo die erſten Einſchnitte unvollſtändig, oder für die Größe des Steines nicht ausreichend geweſen ſind.

Im Ganzen iſt jeder Operateur in dem ſchwierigen Falle eines großen Steines zu bedauern, denn der Stein muß entweder ausgezogen oder zurückgelaſſen werden, und der Mangel des Erfolgs iſt mehr ein Fehler der Operation (wenn nämlich die Seitenoperation gewählt worden iſt), als daß er einem Mangel an Geſchicklichkeit des Wundarztes ſchuld gegeben werden könnte. (Einige andere Fälle werden noch folgen.)

Nachricht über ein mechaniſches Mittel, die Diagnoſe der Hydrocelen zu erleichtern, der Academie der Medicin zu Paris mitgetheilt

von Ségalas.

„Ich wurde vor Kurzem von einem Greis in den 60ger Jahren über die Natur einer voluminöſen Geſchwulſt am scrotum zu Rathe gezogen, und indem ich die Symptome, welche ich beobachtete, und die Zeichen, welche den frühern Zuſtand des Patienten andeuteten, die mir berichtet worden waren, mit einander verglich, hielt ich die Anweſenheit einer hydrocele der tunica vaginalis für ſehr wahrſcheinlich; als ich indeſſen, um meiner Sache gewiß zu ſeyn, mich von der Durchſichtigkeit der Geſchwulſt überzeugen wollte, fand ſich's, daß die gewöhnlichen Mittel unzulänglich waren. Vergebens begab ich mich in ein dunkles Zimmer und hielt eine brennende Kerze ſo nahe an die eine Seite der Geſchwulſt, als nur immer möglich; vergebens brachte ich eine undurchſichtige Scheidewand an die Peripherie dieſer Geſchwulſt, und verſetzte mit Sorgfalt die Haut ihrer Oberfläche in Spannung, aber die Durchſichtigkeit konnte nicht erkannt werden.

Ich verfiel alsdann auf ein ganz einfaches Mittel, an welches ich meines Wiſſens bis jetzt noch nicht gedacht hatte: ich nahm die Ocularröhre meines Apparates, zum Hineinſchauen in's Innere der Harnröhre, nämlich einen ſilbernen, an beiden Enden offenen Cylinder; ich ſetzte hierauf das eine Ende des Cylinders auf das scrotum, und dem andern Ende näherte ich das Auge. Jetzt konnte ich ohne alle Mühe die Durchſichtigkeit faſt im ganzen Umfange der Geſchwulſt entdecken und beobachten.

Digitized by Google

Von jetzt an beſchäftigte ich mich mit dieſem neuen Mittel zur Diagnoſe, und machte Verſuche, um die nähern Bedingungen zu ſtudiren. Ich theile hier einige Fälle mit, von deren Richtigkeit ich mich überzeugt habe.

1) Wenn man die Hand vor ein Licht hält, ſo bemerkt man an den Seitentheilen jedes Fingers Durchſichtigkeit, wenig dagegen in der Mitte der Finger und gar keine in der innern Hand. Läßt man die Hand in derſelben Lage und ſtellt man mit einer metalliſchen und cylindriſchen Röhre von 3 bis 4 Linien Durchmeſſer, und von 5 bis 6 Zoll Länge die Unterſuchung an, ſo findet man Durchſichtigkeit in der ganzen Breite der Finger, und in mehr als der Hälfte der innern Hand.

2) Wenn man für dieſen Verſuch ſtatt des künſtlichen Lichtes des natürlichen Lichtes ſich bedient, ſo bemerkt man, daß die Durchſichtigkeit, welche dem unbewaffneten Auge faſt unerkennbar bleibt, bei Anwendung dieſes Mittels noch an mehrern Puncten der innern Hand erkennbar, und an allen Fingern ſehr deutlich wird.

3) Jede cylindriſche Röhre von ſchwachem Durchmeſſer und undurchſichtigen Wandungen, ſey ſie nun aus Metall, aus elaſtiſchem Harz oder aus Holz verfertigt, kann für dieſen Zweck benutzt werden, ſobald ſie nur eine Länge hat, welche mit der Sehweite im Verhältniß ſteht, und ſobald ſie ſo verfertigt iſt, daß ſie anſchließend auf die Oberfläche des Organes, welches man unterſuchen will, geſetzt werden kann.

Man wird ſich leicht den Einfluß erklären, welchen die Röhre hier ausübt, wenn man bedenkt, daß ſie die von der Geſchwulſt ausgehenden Strahlen in einer zur unterſuchten Oberfläche perpendiculären Richtung ſammelt, und daß dieſe Strahlen, wenn ſie in einem iſolirten Bündel in's Auge gelangen, daſelbſt einen weit deutlichern Eindruck hervorbringen müſſen. — Ein anderer Grund, weßhalb man bei Anwendung dieſes Mittels einen größern Grad des Durchſcheinens bemerkt, liegt in dem Druck, welchen der Cylinder am Umfange des kleinen, dem Geſichte dargebotnen Kreiſes hervorbringt, und in der ſpeciellen Spannung, welche daraus für dieſen Kreis entſteht.

Die Diagnoſe der Hydrocelen iſt meines Erachtens nicht die einzige, welcher dieſe Unterſuchungsart zu ſtatten kommen kann; aber bis jetzt haben mir meine Unterſuchungen nur in Betreff dieſes Punctes poſitive Reſultate gegeben.

Ich ſehe einen Einwand im voraus: man wird mir vielleicht ſagen, dieſes Mittel iſt überflüſſig; die Diagnoſe der Hydrocelen iſt für den unterrichteten, geübten und aufmerkſamen Mann immer leicht. Ich beziehe mich als Antwort auf die zahlreichen Fälle, welche das Gegentheil beweiſen. Hier folgt unter andern einer, welchen ich von einem unſerer großen Wundärzte, und von einem unſerer beſſern Beobachter, Hrn. Boyer entlehne.

„Ein Mann aus St. Germain-en-Laye hatte eine harte und ſchmerzhafte Geſchwulſt auf der rechten Seite des scrotum; ſie war ſeit 6 Monaten ſehr gewachſen; ſie bot eine Schwere dar, die zwiſchen dem sarcoma und der hydrocele in der Mitte lag. Ich wurde zu Rathe gezogen, und war nicht im Stande, den Schein eines Lichtes zu erkennen, das dem Puncte, welchen wir betrachteten, gegenübergeſtellt worden war. Endlich zweifelte ich nicht mehr, daß die Geſchwulſt ein sarcoma ſey, und beſchloß, die Caſtration vorzunehmen. Nachdem ich die Haut eingeſchnitten, und die Geſchwulſt ausgelöſ't hatte, kam ich auf den Gedanken, die Geſchwulſt auf der vordern Seite zu öffnen. Es ergoß ſich aus derſelben eine Flüſſigkeit, und ich hatte nun die Ueberzeugung, daß die Krankheit eine hydrocele ſey. Ich operirte den Patienten vermittelſt der Reſection, und er wurde hergeſtellt."

Da dieſer berühmte Profeſſor eine hydrocele auf dieſe Weiſe hat verkennen können, ſo läßt ſich meines Erachtens auch annehmen, daß minder erfahrne Practiker, wenn ſie ſich auf die gewöhnlichen Mittel beſchränken, der Gefahr ausgeſetzt ſind, in denſelben Irrthum zu verfallen. (La Lancette Française, 4. Oct. 1831.)

Miſcellen.

Mehrere Stückchen Baſalt, die in das Auge geſprungen waren, und die Hornhaut durchdrungen hatten, blieben $1\frac{1}{2}$ Jahr in dem, durch die erſte Verwundung ſeines Sehvermögens beraubten Auge. Ein faſt anhaltendes Kopfweh verlor ſich erſt, als durch einen Hornhautſchnitt die 3 Steinchen wieder entfernt wurden; dieſelben, zuſammen 13 Gran wiegend, waren von einer weißlichen, häutigen Hülle umgeben und lagen in der hinteren Augenkammer. (v. Ammon's Zeitſchrift I. 3.)

Ueber die Einwirkungen des Schrecks auf den Gang einer Cholera-Epidemie enthält ein Brief aus Warſchau Folgendes: „Sonderbar iſt es und allgemein aufgefallen, daß durch den Schrecken, welchen uns die Nacht vom 15ten und 16ten Auguſt verurſachte, die Cholera gänzlich aufgehört. Nach einigen Tagen erſchien ſie leider zwar wieder, aber bei weitem nicht ſo heftig als früher. Nun rückte der Monat September heran, und beſonders die Tage vom 6ten bis 8ten mit ihren Schrecken, wo die Stadt von den Ruſſen bombardiet wurde. Sey es nun durch die Verhältniſſe des Vorangegangenen, oder durch den Donner der Kanonen und die dadurch hervorgebrachte Erſchütterung und Reinigung der Luft, oder endlich durch die ängſtlich ſpannende Furcht vor der vermeintlichen Rache und Strafe, welche die Ruſſen an den Einwohnern nehmen würden, kurz ſey es, was es wolle, nach dem überſtandenen Einzuge der Ruſſen in die Stadt, hörte die Cholera plötzlich auf und Gott ſey Dank! wir hören nichts mehr davon."

Ueber das Wiederanheilen gänzlich abgetrennter Theile des menſchlichen Körpers, hat der Dr. Barthelemy in dem Journal hebdomadaire mehrere Fälle geſammelt, von welchen ich folgenden aushebe: Einem Soldaten wurde im Duell von ſeinem Gegner mit dem Säbel die Naſenſpitze abgehauen. Der Verwundete hatte, gewiſſermaaßen inſtinktartig, das abgehauene Stück in den Mund geſteckt, damit es die Wärme nicht verlieren möge. Es wurde ſchnell ein Chirurg herbeigeholt, der das Stück wieder anpaßte und die Heilung erfolgte zum Verwundern gut und ſchnell.

Bibliographiſche Neuigkeiten.

Drawings of the Anatomy of the groin, with anatomical remark by W. *Darrach*, Philadelphia 1830 Fol. in 3 lithographirten Tafeln.

On Canine Madness; comprising the Symptoms, Post Mortem Appearances, Nature, Origin and Preventive and Curative Treatment of Rabies in the Dog and other Domestic Animals etc. by W. *Youatt* etc. London 1831. 8.

Pharmacopoea of the United States. Philadelphia 1831. 8.

Digitized by Google

Notizen aus dem Gebiete der Natur- und Heilkunde.

Nro. 684. (Nro. 2. des XXXII. Bandes.) October 1831.

Gedruckt bei Loſſius in Erfurt. In Commiſſion bei dem Königl. Preuß. Gränz-Poſtamte zu Erfurt, der Kön. Sächſ. Zeitungs-Expedition zu Leipzig, dem G. H. S. u. F. Thurn u. Tariſchen Poſtamte zu Weimar und bei dem G. H. S. pr. Landes-Induſtrie-Comptoir.
Preiß eines jeden Bandes von 24 Bogen, 2 Rthlr. oder 3 Fl. 36 Kr., des einzelnen Stückes 3 ggl.

Naturkunde.

Ausdehnung des Marmors.

Ein deutſcher Chemiker führte vor einiger Zeit an, er habe durch directe Verſuche ermittelt, daß Kalkſpathkryſtalle bei'm Erhitzen ſich verlängerten, aber an Breite und Dicke verlören, ſo daß ihr Volum im Ganzen unverändert bleibe. Dieſe Angabe veranlaßte den Dr. Brewſter zu dem Schluſſe, daß reiner weißer Marmor, welcher aus einem Aggregat ſolcher Kryſtalle beſteht, zur Anfertigung jenes ſo wünſchenswerthen Gegenſtandes, eines nicht ausdehnungsfähigen Pendels, dienen könne, indem die Ausdehnung und Zuſammenziehung der nach verſchiedenen Richtungen liegenden Kryſtalle einander compenſiren dürften. Seiner Angabe gemäß ward demnach eine Uhr mit einem Pendel aus beſagtem Material angefertigt. Da die Beſchreibung derſelben der Geſellſchaft der Künſte und der Wiſſenſchaften vorgeleſen worden war, ſo beſchäftigten ſich zwei Mitglieder derſelben, der Mathematiker Sang und der Optiker Dunn, beide zu Edinburgh wohnhaft, mit dem Gegenſtande, und ſtellten über die Ausdehnung des Marmors Verſuche an, deren Reſultat bei Gelegenheit einer neulich abgehaltenen Sitzung der Geſellſchaft der Künſte ꝛc. vorgetragen ward.

Sie wandten eine ſchmale Platte oder Streifen weißen Carrara'ſchen Marmors von 32 Zoll Länge, und eine Platte ſchwarzen Marmors (Lucullits) von derſelben Größe an. Um die Ausdehnung zu meſſen, bedienten ſie ſich eines hölzernen Stangenzirkels und eines zweiten aus einer Glasröhre bereiteten; der erſtere ward ſo viel möglich bei derſelben Temperatur erhalten; die des letztern ließ man ſich mit der des Marmors verändern; die ſpecifiſche Expanſionskraft des Glaſes ward jedoch vorher dadurch ermittelt, daß man einen Theil der Röhre mit auf den Gefrierpunkt (des Waſſers) abgekühltem Queckſilber füllte und die Quantität des letztern, welche bei'm Erhitzen bis zum Siedepunkte (des Waſſers) überlief, wägte. Die Ausdehnung des Glaſes wurde für 180° F. in Bezug auf das Volum zu 0,002964 und in Bezug auf Verlängerung zu 0,000988 gefunden. An dem einen Ende jeder der beiden Marmorplatten ward ein kleiner meſſingener Stift befeſtigt, in dem ſich eine winzige Spur (Vertiefung) zum Aufnehmen einer Spitze des Zirkels befand. Hierauf wurden die Platten ſammt dem gläſernen Zirkel, indem man ſie in einem Blechtroge zwiſchen Eis und Waſſer brachte, bis auf den natürlichen Gefrierpunkt erkältet, und mit den beweglichen Spitzen der beiden Zirkel queer über an den andern Enden (der Marmorplatten) befindliche Meſſingſtifte (Meſſingſchienen?) Striche vorgeriſſen. Hierauf legte man die Platten wieder in denſelben Blechtrog, erhitzte ſie darin bis zum Siedepunkte, verfuhr wieder eben ſo (in beiden Fällen wurde der hölzerne Zirkel ſo ſchnell genähert und angewandt, daß derſelbe nur eine ſehr geringe Temperaturveränderung erleiden konnte) und maaß den Abſtand der Striche von einander. Die Ausdehnung des weißen Marmors betrug zufolge der Meſſung mit dem hölzernen Zirkel 0,000837; die des ſchwarzen Marmors 0,000350; nach der Meſſung mit dem gläſernen Zirkel war die erſtere = 0,001072 und die letztere 0,000426. Der Unterſchied wird auf Rechnung der Expanſion des Holzes geſetzt, welches in dem einen Falle ein Paar Secunden lang der Einwirkung von Feuchtigkeit und in dem andern der von Feuchtigkeit und Wärme ausgeſetzt war. Der Carrara'ſche Marmor ſcheint ſich alſo durch einen Temperaturunterſchied von 100° (180°?) um $\frac{1}{1000}$tel und der ſchwarze Marmor etwas weniger als halb ſo ſtark in der Richtung der Länge auszudehnen. Den Marmorſägern iſt dieſe Ausdehnungsfähigkeit bekannt, und ſie treffen wegen derſelben Vorkehrungen. Da Marmor 2300 Mal ſo ſchwer iſt, als die atmoſphäriſche Luft, ſo würde, wenn ſich der Barometerſtand um 1 Zoll änderte, dies im Gange der Uhr täglich $\frac{1}{4}$ Secunden austragen, und nimmt man die Ausdehnung zu $\frac{1}{1000}$tel an, ſo würde die Veränderung des Ganges pro Grad $\frac{1}{4}$ Secunde oder auf 8 Grade 2 Secunden täglich betragen, was zwiſchen Sommer und Winter einen Unterſchied von 6 bis 8 Secunden geben würde. Das gewöhnliche hölzerne Pendel mit einer bleiernen Linſe wird alſo gleichförmiger ſchwingen, als das von Marmor. In Gegenwart der Verſammlung wurde

Digitized by Google

hierauf ein 84 Zoll langer Marmorſtreifen durch Erhitzung mittelſt Spirituslampen um ¼ Zoll verlängert. (The London et Paris Observer. Sept. 11. 1831. aus dem Edinburgh Scotsman.)

Ueber die Art und Weiſe, wie die Schwalben ihre Neſter bauen.

Das gemeine Volk glaubt, die Hausſchwalbe knete den Thon, aus dem ſie ihr Neſt erbaut, mit Waſſer an, welches ſie aus einem benachbarten Bache oder Teiche beziehe. Allerdings ſehen wir häufig Schwalben im Fluge trinken und ſich baden, und in Wagenſpuren ꝛc. Thon ſammeln; allein ſie tragen nie Waſſer in ihren Schnäbeln oder auf ihren Federn; das Eine wie das Andere iſt ihnen unmöglich; denn es gehen ihnen die nöthigen Muskeln ab, welche ſie zu dem Erſtern befähigen könnten, und das Waſſer, welches an ihre Federn ſich hängen könnte, würde im Flug augenblicklich abgeſchüttelt werden; denn es läuft von ihnen, wie von den Federn der Enten und anderer Waſſervögel, ab. Außerdem iſt ihr Unvermögen, hinreichend feuchte Materialien zu finden, ein höchſt unwahrſcheinlicher Umſtand, da die Schwalben ſo außerordentlich ſchnell und weit fliegen, und ſich gewöhnlich in der Nähe von Waſſer aufhalten.

Daß indeß irgend eine Feuchtigkeit nöthig iſt, um ihren Mörtel klebriger zu machen, davon kann man ſich leicht überzeugen, wenn man an derſelben Stelle, wo die Schwalbe ihre Baumaterialien ſammelt, etwas von der feuchten Erde nimmt, und verſucht, dieſelbe an die Mauer zu kleben, an welche ſie ihr Neſt anbaut. Wir haben dieſen Verſuch mehr als einmal ohne Erfolg gemacht, und indem wir die Neſter während des Baues unterſuchten, uns überzeugt, daß das eben angeſetzte Stückchen Thon bedeutend feuchter iſt, als der des Wagengleiſes, aus welchem derſelbe genommen wurde. Der natürliche Schluß iſt, daß die Schwalbe, außer dem im Thone befindlichen Waſſer, demſelben Speichel zuſetzt, und dies wird auch durch die Anatomie beſtätigt, indem man bei'm Seciren große Speicheldrüſen vorfindet.

Montbelliard iſt in ſeinem, übrigens trefflichen Berichte über das Neſt der Hausſchwalbe, weil ihm jener Umſtand unbekannt war, in einen Irrthum verfallen. „Das Neſt, ſagt er, welches ich im September unterſuchte, beſtand äußerlich aus Erde, und vorzüglich aus der weichen Bodenkrume, welche des Morgens auf friſch gegrabenen Rabatten von Regenwürmern aufgewühlt wird;“ allein dieſer Beobachter hat ſich offenbar durch den Schein täuſchen laſſen, indem die Schwalbe ihr Neſt äußerlich nicht glättet, ſondern die kleinen Erdklümpchen, welche allerdings ganz ſo ausſehen, wie die von den Würmern aufgewühlten, ſo wie ſie ſie im Schnabel herbeiträgt, an ihr Neſt klebt; und gewiß hat Niemand je eine Schwalbe dergleichen von Würmern herrührende Klümpchen von den Rabatten aufleſen ſehen.

Gegen die Mitte Mai's hin fängt, wenn das Wetter ſchön iſt, die Schwalbe an, ernſtlich darauf zu denken, eine Wohnung für ihre Familie zu errichten. Die Rinde des Neſtes wird von Schmutz oder Lehm, wie er gerade zur Hand iſt, gebildet, und der größern Zähigkeit wegen, mit Stücken Stroh durchwirkt; da die Schwalbe häufig an einer ſenkrechten Wand baut, ohne daß ein ſtützendes Mauerband ſich unter ihrem Neſte befindet, ſo iſt es ſehr nöthig, daß ſie einen feſten Grund lege, welcher fähig ſey, ihr Haus ſicher zu tragen. Bei dieſer Gelegenheit hält ſich der Vogel nicht nur mit den Krallen feſt, ſondern ſtemmt auch den Schwanz feſt gegen die Mauer an, und indem er ſich auf dieſe Weiſe hält, drückt er die Materialien feſt in die Vorderſeite der Backſteine oder Steine ein. Damit ſich aber die Materialien, ſo lange ſie noch weich ſind, nicht durch ihr eigenes Gewicht ſenken, fördert der kleine Baumeiſter ſein Werk nicht zu geſchwind, ſondern er baut nur des Morgens und läßt dann bis zum Abend die Maſſe trocken werden. Jeden Tag rückt das Werk um eine Lage von etwa ¼ Zoll Höhe weiter, und ſo wird binnen 10—12 Tagen das halbkugelförmige Neſt vollendet. *)

Außerhalb iſt die Rinde des Neſtes voller Knötchen und Hervorragungen; auch innerlich iſt ſie nicht mit ängſtlicher Genauigkeit geglättet, aber durch feines Stroh, Gras, Federn und zuweilen durch eine mit Wolle durchflochtene Mooſſchicht warm und weich gemacht. Manchmal fangen die Schwalben viele Neſter an und verlaſſen ſie wieder; iſt aber eins einmal fertig gebaut, ſo dient es gewöhnlich für mehrere Jahre. Die, welche ein ſchon fertiges Neſt beziehen, brüten gewöhnlich 10—14 Tage früher als andere. Dieſe fleißigen Maurer gehen in langen Tagen ſchon vor 4 Uhr Morgens an die Arbeit und kleben ihre Materialien mit dem Kinn feſt, indem ſie den Kopf ſchnell hin und her bewegen. (Rennie's Architecture of Birds.)

*) Vorzüglich gefährlich ſind den Schwalben berappte Häuſer; ſie wiſſen zwar ihre Neſter auch an dieſe hinreichend zu befeſtigen; allein, wenn bei anhaltendem Regenwetter die Tünche Feuchtigkeit anzieht, ſo fallen die Neſter häufig durch Erweichung des Kittes herab, wodurch das Jahr über gewaltig viele Bruten zu Grunde gehen.

Der Ueberſetzer.

Bemerkungen über die Anwendung der Chemie auf Phyſiologie, Pathologie und ärztliche Praxis.

Von William Prout.

Vorgetragen in den Gulſtoniſchen Vorleſungen bei'm College of Physicians.

Dritte Vorleſung.

In dieſer Vorleſung iſt es meine Abſicht, Ihnen die vorzüglichſten chemiſchen Eigenſchaften einiger der wichtigern Grundſtoffe darzulegen, die im Harn vorkommen, und zu gleicher Zeit die gedrängte Ueberſicht einer intereſſanten und ſehr ſeltenen Krankheitsform zu geben, welche mit eiweißſtoffigem Harn oder vielmehr dem ſogenannten chylöſen Harn zuſammenhängt, und die meines Wiſſens zuerſt von mir, in meinem kleinen Werke über Harnkrankheiten deutlich beſchrieben wor-

den iſt. Seit jener Zeit ſind mir durch die Gefälligkeit verſchiedener Freunde noch 8 Fälle von dieſem Leiden vorgekommen, zu deren Beobachtung ich mehr oder weniger Gelegenheit hatte.

Die Eigenſchaften, welche der Harn bei dieſer Krankheit beſitzt, ſind in dem oben erwähnten Werke ſo genau beſchrieben worden, daß ich es nicht für nöthig halte, hier weiter davon zu handeln, zumal da viele der Erſcheinungen nur bei genauer Beobachtung zu erkennen ſind und daher in einer öffentlichen Vorleſung kaum vorgezeigt werden können. Die Hauptumſtände ſind, daß im Allgemeinen dieſer Harn dem Chylus in allen Beziehungen ſo nahe kömmt, daß er ſich kaum von ihm unterſcheiden läßt; daß er zuweilen auf der einen Seite in Blut, auf der andern in Ammoniumlithat übergeht; daß der chylöſe Zuſtand gewöhnlich 2 — 3 Stunden nach dem Eſſen am deutlichſten characteriſirt, dagegen des Morgens zuweilen beinahe abweſend iſt; daß endlich deſſen ſpecifiſche Schwere die des geſunden Harns wenig übertrifft und ihr zuweilen nicht einmal gleich kömmt, ſo daß, wenn der Harn nicht in ungewöhnlicher Quantität abgeht, was jedoch manchmal der Fall iſt, der Organismus auf dieſe Weiſe nicht viel mehr Verluſt erleidet, als im Zuſtande der Geſundheit, woraus es ſich denn erklärt, daß dieſes Leiden für gewöhnlich ſo wenig conſtitutionale Störung verurſacht. Aus den mir vorgekommenen Fällen laſſen ſich folgende Schlüſſe ableiten.

1) Dieſe Krankheit kömmt bei beiden Geſchlechtern ſowohl vor, als nach dem Alter der Mannbarkeit vor; von den 9 Patienten waren 4 männlichen und 5 weiblichen Geſchlechts, und zwei, nämlich bei jedem Geſchlecht einer, ereigneten ſich vor dem Alter der Mannbarkeit.

2) Die meiſten Fälle, nämlich 5 von den 9, kamen entweder bei ſolchen Leuten, die in heißen Climaten geboren waren, oder bei ſolchen vor, die viele Jahre in ſolchen Climaten verlebt hatten.

3) Der allgemeine Geſundheitszuſtand leidet unter der Krankheit viel weniger, als ſich erwarten läßt; gewöhnlich findet mehr oder weniger Abmagerung und Uebelbefinden ſtatt, welche mehrentheils in dem Gefühl von Wärme oder Schmerz in der Gegend der Nieren beſteht; zuweilen fehlen dieſe Symptome aber auch ganz. Die Krankheit verhindert weder die Schwangerſchaft, noch wirkt ſie ſtörend auf die Secretion oder Eigenſchaften der Milch, und kann viele Jahre lang, ohne, wie es ſcheint, die Conſtitution bedeutend anzugreifen, in verſchiedenen Graden fortdauern. Der Appetit iſt in der Regel gut und zuweilen launiſch.

4) Während des Verlaufs der Krankheit findet offenbar eine Hinneigung zur Entzündung im Organismus ſtatt, oder es entſteht wenigſtens öfterer eine ſolche Hinneigung, die Aderlaß erheiſcht, und durch denſelben vermindert wird. Zwei der Individuen ſtarben an entzündlichen Anfällen der Abdominaleingeweide, der eine während der Krankheit, der andere, nachdem dieſelbe ſchon eine zeitlang aufgehört hatte, und es iſt merkwürdig, daß im letztern Falle die Nieren nicht die geringſte Spur von organiſcher Verletzung zeigten. Es iſt indeß ein ſonderbarer Umſtand, daß bei acuter Entzündung und Fieber, ſo wie während der Dauer des durch Queckſilber erregten Speichelfluſſes, der chylöſe Character des Harns gewöhnlich verſchwindet, aber ſobald jene beſeitigt ſind, noch dazu manchmal in verſchlimmerter Geſtalt zurückkehrt. Im chroniſchen Zuſtande iſt das Leiden durch den Gebrauch des Opiums, adſtringirender Mittel und der Mineralſäuren auf eine zeitlang vollkommen beſeitigt worden; allein in andern Fällen haben dieſe und alle übrigen Mittel, welche man verſucht hat, keinen Erfolg gehabt. Zuweilen hört die Krankheit von ſelbſt auf, und kehrt nach einem langen Zeitraum wieder, und wenn dieſelbe einmal vorgekommen iſt, ſo ſcheint ſie vorzüglich nach Erkältung, oder überhaupt durch Fieber erregende Urſachen ſehr leicht wiederzukehren. Im Allgemeinen habe ich bemerkt, daß alle reizenden Medicamente und kräftig harntreibenden Mittel ſchädlich ſind. Daſſelbe läßt ſich auch im Allgemeinen von den toniſchen Mitteln ſagen, welche wegen des entzündlichen Characters des Leidens überhaupt

nicht günſtig wirken, und in der That iſt mir der Fall vorgekommen, daß durch deren Gebrauch das Leiden bedeutend verſchlimmert worden iſt.

Worin beſteht nun aber das eigentliche Weſen der Krankheit? Dies läßt ſich bei dieſer ſo wenig, wie bei irgend einer andern angeben; allein die in der zweiten Vorleſung entwickelten Grundſätze ſcheinen über die Natur der Krankheit im Allgemeinen Licht zu verbreiten, und können, indem ſie unſere Aufmerkſamkeit auf den rechten Weg leiten, uns für die Zukunft in den Stand ſetzen, auf dieſem Wege weiter fortzuſchreiten. Daß ſowohl die aſſimilirenden Organe, als die Nieren an dieſem Leiden Theil nahmen, läßt ſich meiner Anſicht nach nicht bezweifeln. Der Chylus wird vermöge irgend einer Störung in den Aſſimilirungsproceſſen nicht bis zu dem Grade potenzirt, daß er Blut bilden kann, und da er folglich für die künftigen Zwecke des Organismus nicht taugt, durch die Nieren ausgeſchieden, aber nicht, wie gewöhnlich, durch dieſe Organe desmerorganiſirt (d. h. in Ammoniumlithat verwandelt), ſondern unverändert weiter befördert. Die Richtigkeit dieſer Meinung läßt ſich meiner Anſicht nach nicht bezweifeln; denn wenn der Chylus vollkommen in Blut verwandelt würde, ſo müßte dieſe Flüſſigkeit und nicht der Chylus durch die Nieren fortgeſchafft werden. Auf der andern Seite läßt ſich zu Gunſten der Meinung, daß die Nieren leiden, anführen, daß ich häufig Chylus im Blute gefunden habe, während der Harn ganz frei von eiweißſtoffigen Subſtanzen war, woraus ſich denn ergiebt, daß bei'm geſunden Zuſtande dieſer Organe, ſelbſt wenn Chylus in das Blutſyſtem aufgenommen wird, dieſer nicht nothwendig herausgeſchafft wird, oder wenn es geſchieht, während des Durchgangs durch die Nieren die gewöhnlichen Veränderungen erleidet. Dieſes Leiden der Nieren ſcheint indeß, wie das bei Diabetes ſtattfindende, ſich nicht bis zur organiſchen Krankheit oder wenigſtens nicht bis zu einem durch die ſinnliche Wahrnehmung erkennbaren Grade derſelben zu ſteigern.

Der nächſte Beſtandtheil des Harns, über deſſen Eigenſchaften ich einige Bemerkungen zu machen gedenke, iſt der Harnſtoff (urea). Dieſer Stoff iſt neulich auch im Blute gefunden worden, und ich ſelbſt habe ſchon vor 14 — 15 Jahren etwas Aehnliches in dieſer Flüſſigkeit bemerkt, traute aber damals dem Zeugniß meiner Sinne nicht. Man will ihn neuerdings auf künſtlichem Wege gebildet haben, doch hege ich, wegen der Beſchaffenheit des angeblich dabei beobachteten Verfahrens, hiergegen einige Zweifel.

Ich betrachte den Harnſtoff als ein Product des Eiweißſtoffes, und als eines der beiden Elemente, in welche der letztere ſich zerlegen läßt. Die nähere Begründung dieſer Anſicht muß ich mir für die Zukunft vorbehalten; der Harnſtoff ſpielt im Harne eine ſehr wichtige Rolle, meiſt ſecundärer Natur, und dieſe läßt ſich, auf deſſen Zuſammenſetzung geſtützt, höchſt vollſtändig und genügend erklären. Vor vielen Jahren ermittelte ich, daß er aus den Elementen des kohlenſauren Ammoniums und Waſſer beſtehe, und daraus erklärt ſich die Leichtigkeit, mit welcher er durch ſehr verſchiedene Subſtanzen, insbeſondere durch die fixen Alkalien und alkaliniſchen Erden, welche die Kohlenſäure binden, und das Ammonium frei werden laſſen, in jene Elemente zerlegt wird. Der Zerſetzung dieſes Stoffes hat man daher einen ammoniakaliſchen Zuſtand des Harns, eine der ungünſtigſten Beſchaffenheiten dieſer Flüſſigkeit, durch welche am häufigſten Blaſenſteine entſtehen, ganz vorzüglich zuzuſchreiben.

Der Harnſtoff kömmt als ein natürlicher Beſtandtheil des geſunden Harns, häufig aber in bedeutend größerer Menge als gewöhnlich vor, und in dieſem Falle kann man ihn leicht dadurch entdecken, daß man dem Harn ein wenig reine Salpeterſäure ſo zuſetzt, daß ſich beide Flüſſigkeiten allmählig vermiſchen, worauf ſich denn, nach Verlauf einer, je nach der anweſenden Menge des Harnſtoffs längern oder kürzern Zeit, die eigenthümliche kryſtalliniſche perlenartige Compoſition bildet, wovon ich Ihnen hier eine Probe vorzeige. Der im Ueberſchuß Harnſtoff enthaltende Urin hat gewöhnlich eine bedeutende ſpecifiſche Schwere (zwiſchen 1020 u. 1030), und es finden häufig zugleich viele Symptome

Digitized by Google

ſtatt, welche auf Diabetes ſchließen laſſen, wofür man das Leiden manchmal fälſchlich genommen hat. Es unterſcheidet ſich aber von Diabetes in ſofern, als es heilbar iſt, oder wenigſtens ſich durch Sorgfalt und Aufmerkſamkeit ſo weit unterdrücken läßt, daß es wenig Ungelegenheit verurſacht.

Die nächſte Subſtanz, über die ich Einiges ſagen werde, iſt Cyſtoxyd (Blaſenoxyd) (Cystic oxide). Dieſes kömmt ſehr ſelten vor, und wird hier eigentlich nur der Curioſität wegen angeführt. Die Eigenſchaften deſſelben findet man in allen chemiſchen Werken. Eine der merkwürdigſten derſelben, an der es ſich leicht erkennen läßt, iſt der eigenthümliche Geruch, den es bei'm Erhitzen von ſich giebt, der ſich aber nicht näher beſchreiben läßt. Nach dem Wenigen, was über dieſe Subſtanz bekannt iſt, ſcheint deren Vorkommen in der Regel mit organiſchen Krankheiten in Verbindung zu ſtehen.

Die letzte Subſtanz, über die ich Einiges zu bemerken für nöthig halte, iſt die lithiſche Säure ſammt einigen ihrer Producte. Dieſer Körper bildet in vielfacher Beziehung einen der wichtigſten Beſtandtheile des Harns. 1) Zuvörderſt veranlaßt er die Entſtehung des Blaſenſteins in wenigſtens zwei Drittheilen aller Fälle; 2) bildet er in Verbindung mit Ammonium die Grundlage der meiſten im Harn vorkommenden Sedimente; in Verbindung mit Natron veranlaßt er die Entſtehung des durch Gicht herbeigeführten kreidigen Concrements in den Gelenken, ſo wie mancher Sedimente im Harne, und ſelbſt Concretionen in der Blaſe. Durch eine Modification wird er in Purpurſäure, das Element, welches der Färbeſtoff der ziegelrothen und in's Violette ziehenden fleiſchrothen Sedimente bildet, die, wie früher angegeben, weſentlich aus Ammoniumlithat beſtehen, umgewandelt.

Reine lithiſche Säure iſt ein vollkommen weißes in Waſſer faſt ganz unauflösliches, aber in Alkalien ſehr leicht auflösliches kryſtalliniſches Pulver, welches mit den letztern verſchiedene Compoſitionen bildet. Wenn es ohne Erhitzung aus einer Solution in Kali niedergeſchlagen wird, ſo bildet es ein Hydrat und ſtellt ſich als eine voluminöſe gallertartige Maſſe dar, welche erſt nach bedeutend langer Zeit zu kryſtalliſiren anfängt. Dies iſt ein ſehr wichtiger, mit der pathologiſchen Geſchichte dieſes Stoffes in Verbindung ſtehender Punkt, da der eben beſchriebene Zuſtand dieſes Stoffes derjenige iſt, in welchem er zuerſt von den Nieren ausgeſchieden und häufig im Harne angetroffen wird, ſo wie denn auch die Bekanntſchaft mit dieſem Umſtande uns in den Stand ſetzen wird, faſt alle Erſcheinungen des lithiſch ſauren Harngrieſes zu erklären.

Das Ammoniumlithat unterſcheidet ſich von der lithiſchen Säure vorzüglich durch ſeine größere Auflöslichkeit im Waſſer, ſo wie dadurch, daß es unter der Einwirkung eines fixen Alkali Ammonium ausgiebt. Es bildet häufig einen Theil von lithiſchen Steinen, ſelten aber ganze Harnſteine, und dieſer Fall tritt in der Regel nur vor dem Alter der Mannbarkeit ein.

Wenn eine ſtarke Hinneigung zur Ablagerung von lithiſcher Säure im Harne ſtattfindet, und der Patient unter dieſen Umſtänden kohlenſaures Natron einnimmt, ſo wird man häufig finden, daß der Harn Natronlithat enthält, und mir iſt zuweilen der Fall vorgekommen, daß dieſe Subſtanz einen bedeutenden Theil eines Harnſteins bildete, daher habe ich ſchon ſeit einigen Jahren es mir zur Regel gemacht, wenn lithiſche Säure im Harne vorwaltet, kohlenſaures Kali zu verordnen. Zur Erklärung dieſer Umſtände wollen wir anführen, daß die Alkalien, wenn ſie in ſtarken Doſen genommen werden, durch die Nieren gehen, und ſich entweder während oder nach der Ausſcheidung der lithiſchen Säure mit derſelben verbinden.

Schließlich muß noch Einiges über die Purpurſäure erwähnt werden. Ich ſehe mich aus zwei Gründen veranlaßt, dieſer Subſtanz hier zu erwähnen; 1) zuvörderſt wegen ihrer großen Wichtigkeit in pathologiſcher Hinſicht, indem ſie den Hauptfärbeſtoff der verſchiedenen, aus Ammoniumlithat beſtehenden Sedimente bildet, und 2) weil deren Exiſtenz von den franzöſiſchen Chemikern geläugnet und von mehreren engliſchen bezweifelt worden iſt. Wenn man reine lithiſche Säure und einige Geſchicklichkeit beſitzt, ſo halte ich deren Darſtellung für nicht gar ſchwer, und daher ſind mir die fehlgeſchlagenen Verſuche mancher Laboranten ganz unerklärlich. Man hat zuvörderſt ſo viel reine lithiſche Säure in etwas verdünnter reiner Salpeterſäure aufzulöſen, als letztere aufzunehmen vermag. Nachdem die Solution concentrirt und an einen kühlen Ort bei Seite geſtellt worden, werden ſich bald große durchſichtige farbloſe Kryſtalle abſetzen, die dasjenige bilden, was Brugnatelli erythriſche Säure nennt. Dieſe Kryſtalle hat man im Waſſer zu löſen, und während die Solution kochend heiß iſt, ſo lange reines Ammonium vorſichtig einzutragen, bis eine tiefe Purpurfarbe entſteht. Dieß iſt der einzige ſchwierige Theil des Proceſſes; denn wenn der Zuſatz an Ammonium zu gering oder zu bedeutend iſt, ſo wird das Reſultat dadurch weniger günſtig oder wohl ganz vereitelt. Bei'm Verkühlen ſchlägt ſich aus der Solution das purpurſaure Ammonium in Geſtalt eines unvollkommen kryſtalliniſchen dunkelpurpurrothen Pulvers nieder. Um aus dieſem die reine Säure zu gewinnen, löſ't man es in einer Solution von reinem Kali unter Einwirkung der Wärme, welche das Ammonium abtreibt. Tröpfelt man dann die Solution langſam in verdünnte Schwefelſäure, ſo wird ſie wieder zerſetzt, und die Purpurſäure fällt in Geſtalt eines gelblichen oder grauen Pulvers nieder. Noch reiner läßt ſie ſich darſtellen, indem man ſie in reiner concentrirter Schwefelſäure auflöſ't und die Solution vorſichtig in kaltes deſtillirtes Waſſer tröpfelt, da dann die Purpurſäure beinahe weiß und ſo rein abgeſetzt wird, als ſie überhaupt zu erhalten ſteht.

Durch die Verbindung dieſer Säure mit verſchiedenen Baſen entſtehen einige der herrlichſten Naturfarben und wahrſcheinlich liegen dergleichen Verbindungen dem färbenden Princip vieler thieriſchen Producte zu Grunde. (The London Medical Gazette. 30. June 1831.)

Miſcellen.

Reſultate mikroſcopiſcher Beobachtungen des Eies der Gartenſchnecke (Helix hortensis) hat Hr. Turpin mitgetheilt. Das Ei der Gartenſchnecke, wenn es durch die Lupe betrachtet wird, läßt auf ſeiner glänzenden Oberfläche eine unendliche Menge weißer Punkte bemerken, welche in der weichen ſchleimigen und durchſichtigen Hülle des Eies gleichſam zu ſchwimmen ſcheinen. Wenn man ein Ei zwiſchen zwei Glastafeln zerdrückt, ſo tritt die ganze zähe und eiweißartige Flüſſigkeit deſſelben aus und verbreitet ſich. Die zerriſſene Haut bleibt alsdann leer. Bringt man hierauf alles unter ein Mikroſcop von 200facher Vergrößerungskraft, ſo wird man ſich ſehr wundern, eine erſtaunliche Quantität ſehr ſchöner ſcharfer rhomboëdriſcher, weißer, durchſcheinender, blos in ihren Ecken und an ihren Facetten feſtgehaltener Kryſtalle von veränderlichen Dimenſionen zu ſehen, von denen die größten etwas mehr als den hundertſten Theil eines Millimeters betragen. Manche davon ſind einfach, andere gruppirt, ſo daß ſie zu zwei, drei, vier, fünf und ſechs über einander liegen; endlich ſind alle an der innern Wandung der Eihülle befeſtigt oder angeklebt. Unter dieſen unzähligen Rhomboëdern findet man einige Würfel und einige Prismen mit viereckiger Baſis. Die Zahl dieſer Kryſtalle iſt ſo beträchtlich, daß ſie wenigſtens vom Volumen des Eies die Hälfte einnehmen. Die erwähnten weißen Punkte zeigen die Kryſtalle an, welche die innere Wandung der Eihülle auskleiden. Zu welcher Zeit bilden ſich nun dieſe Kryſtalliſationen? Finden ſie ſchon ſtatt, wenn ſich die Eier noch am Eierſtocke befinden und folglich im Leibe der Mutter? oder beginnen ſie erſt von dem Augenblicke des Legens an, indem ſie von einer Temperatur in eine andere übergehen? — Die Eier, welche Hr. Turpin zuerſt beobachtet hat, waren in der Erde gefunden worden; ſie waren von Schnecken gelegt worden, die ſich an demſelben Orte befanden, und von welchen eine noch legte. Andere Eier, welche eins dieſer Mollusken auf dem Tiſche des Hrn. Turpin gelegt hatte, und die ſo ſchnell als möglich unter das Mikroſcop gebracht wurden, haben dieſelbe Quantität Kryſtalle dargeboten. Deßhalb iſt Hr. Turpin zu glauben

gezeigt, daß ſich die Kryſtalle im Eiſe bilden, während es noch im Innern des Thieres ſich befindet, wie ſich auch analoge Kryſtalle im Innern der Bläschen des Zellgewebes gewiſſer Pflanzen bilden, z. B. bei der Gattung Cactus ꝛc. Nach ſechs Tagen haben ſich dieſe in ihren Formen ſo ſchönen und reinen Kryſtalle, während ſie immer zwiſchen zwei Glastafeln erhalten wurden, nach und nach verändert, indem ſie ihre Ecken abgerundet, ihre weiße Farbe, wie ihre Durchſichtigkeit verloren hatten, endlich wurden und zum großen Theil zerſchmolzen. (Revue Médicale Septembre 1831.)

Der Kampf zwiſchen einem Bären und Stier bildet eine Lieblingsergötzlichkeit der Californier, kommt aber ſelten vor, da es mit einiger Gefahr und Koſten verknüpft iſt und ſchwer hält, einen Bären lebendig einzufangen und zu transportiren. Wann ein ſolches Thiergefecht ſtattfinden ſoll, ſo begeben ſich 3 bis 4 Reiter mit Lasso's (Fangſchlingen) nach den Wäldern, wo ſich die Bären aufhalten. An einem bequemen Orte tödten ſie ein Pferd oder einen Ochſen, der als Köder dient, und verbergen ſich dann in der Nähe. Manchmal laſſen die Bären über einen Tag auf ſich warten, ſobald ſie aber angelangt und im Freſſen begriffen ſind, ſprengen die Reiter von verſchiedenen Seiten auf ſie zu, und reißen einen derſelben mit der Lasso nieder, worauf ſie denſelben zwiſchen ſich an den Lasso's aufhängen, und einer von ihnen abſteigt, und dem Thiere die Tatzen zuſammenbindet. Alsdann legt man den Bären auf eine Haut und ſchleift ihn nach Hauſe. Unterwegs muß er beſtändig mit Waſſer begoſſen werden, um ſeinen Durſt und ſeine an Raſerei grenzende Wuth zu lindern, und wehe dem, der ſich in ſeiner Nähe befindet, wenn es ihm gelingt, ſich ſeiner Banden zu entledigen. Das erſte Niederwerfen des Thiers iſt keineswegs ungefährlich; denn wenn der Lasso abgleitſcht, ſo kann blos die ſchnellſte Flucht den Reiter und ſein Pferd retten. Sobald ein Bär aufgetrieben worden iſt, wird ein wilder Ochſe ebenfalls mit dem Lasso eingefangen und, an Hörnern und Beinen angeſchlungen, fortgeführt. — Das Gefecht muß statthaben, ſobald die Thiere herbeigebracht ſind. Da der Bär kein Futter zu ſich nimmt und durch die beſtändigen Anſtrengungen, ſich zu befreien, ſeine Kraft erſchöpft. Die beiden Thiere werden dann mit einem langen Seile zuſammengebunden und der Kampf beginnt. Dieſer fällt zuweilen Anfangs nicht zum Vortheil des erſchöpften Bären aus, endigt aber faſt immer mit dem Tode des Bullen. Es iſt merkwürdig, daß der Bär ſich jedesmal bemüht, den Bullen bei der Zunge zu faſſen und zu dieſem Zwecke ſich ihm auf den Kopf und Hals wirft, und deſſen Naſe mit ſeinen Tatzen faßt, bis der Bulle vor Schmerz brüllt, worauf der Gegner ſogleich die Zunge faßt, ſie mit ſeinen ſcharfen Klauen zerreiſ't und nun des Sieges gewiß iſt. (*Beechey*, Narrative of a Voyage tho the Pacific, Vol. I.)

Heilkunde.

Ueber einen beſondern Fall von blauer Färbung der Haut, verurſacht durch eine Alteration der Tranſpiration.

Von Dr. C. Billard, zu Angers.

Die ſeltenen Fälle in den Wiſſenſchaften müſſen weniger Erſtaunen als den Wunſch erregen, ſie zu ergründen. Bei dem Wunſche, bis auf die Urſachen alles deſſen zurückzugehen, was wir wahrnehmen, müſſen wir uns auch bemühen, auf eine wenigſtens wahrſcheinliche Weiſe die Thatſachen zu erklären, welche nur das Erſtaunen unſerer Vorfahren erregt haben; und wenn es uns nicht gegeben iſt, die Natur alles deſſen zu durchdringen, was uns das Studium der Naturwiſſenſchaften darbietet, ſo müſſen wir doch wenigſtens die merkwürdigen, oder neuen Erſcheinungen, welche ſpäter zur Vervollkommnung der Wiſſenſchaft beitragen können, in unſere Archive eintragen.

Aus dieſem Geſichtspunkt habe ich die merkwürdige Thatſache betrachtet, deren Geſchichte ich hier ſo eben erzählen will.

Victoire Ruſſard, alt 16 Jahre, aus Corzé, Departement de Maine et Loire, gebürtig, wurde mir den 23. April 1831 von Hrn. Hervé, Arzt zu Villevêque, vorgeſtellt, um meine Meinung über die Krankheit auszuſprechen, von welcher dieſes Mädchen befallen war. Die Patientin, welche für ihr Alter ziemlich entwickelt war, bot im Antlitz, am Hals und am obern Theile der Bruſt eine ſchöne blaue Färbung dar, welche hauptſächlich auf die Stirn, auf die Naſenflügel und um den Mund herum verbreitet war. Trocknete man das Antlitz mit einem weißen linnenen Tuche, ſo färbte dieſe blaue Subſtanz das Linnenzeug und ließ ſich von der Haut wegnehmen, ſo daß dieſelbe weiß wurde. Die Lippen waren roth; die Patientin war ziemlich wohlbeleibt, der Puls war regelmäßig und natürlich, die Kräfte und der Appetit waren wie bei einer geſunden Perſon. Das einzige krankhafte Symptom war ein trockner Huſten ohne Raſſeln, ohne matten Ton in der Bruſt, und ohne Abweichung vom regelmäßigen Typus der Herzſchläge. Hiervon hat man ſich wenigſtens durch die Auscultation und durch die Percuſſion überzeugen können. Dieſes Mädchen war ſeit zwei Jahren menſtruirt; ihre Menſtruation war nie ausgeblieben. Sie treibt ſeit zwei Jahren das Geſchäft einer Wäſcherin. Seit dieſer Zeit bemerkte ſie, daß ſie um die Augen herum blau ſey, aber ſie brauchte nur ſich an die Luft zu begeben, um dieſe Erſcheinung verſchwinden zu machen. Dieſe Erſcheinung ſtellte ſich beſonders wieder ein, wenn das Plätteiſen in zu heftig glühenden Kohlen heiß gemacht worden war, oder wenn ſie in einem zu engen und heißen Raum arbeitete.

Dieſe Färbung machte indeſſen bis zum vergangenen Mai keine Fortſchritte. Jetzt erſt wurde die Stirn und das ganze Antlitz ſo blau, daß es die Aufmerkſamkeit der Perſonen erregte, welche der Patientin begegneten. Der trockne Huſten, von welchem ich geſprochen habe, ſtellte ſich ein, die Regeln wurden reichlicher, und zuerſt trat einiger Auswurf ein, und hierauf Blutſpeien. Die Regelmäßigkeit der Menſtruation wurde indeſſen nicht im Geringſten geſtört. Der Patientin wurde mehrmals zur Ader gelaſſen, und es wurde ihr auch am Arm ein Veſicatorium applicirt. Es ergab ſich daraus keine Beſſerung.

Als ich dieſes Mädchen zum erſtenmal ſah, glaubte ich, daß dieſe cyanosis von einer organiſchen Krankheit des Herzens ganz unabhängig ſey, und da die blaue Materie auf der Oberfläche der Haut abgeſondert wurde, aber dieſelbe ungefärbt ließ, wenn ſie abgewiſcht wurde, ſo vermuthete ich, daß nur die Hautſecretion eine Alteration erfahren habe. Nachdem ich dieſe Diagnoſe

Digitized by Google

einmal aufgeſtellt hatte, fühlte ich mich in Verlegenheit über die zu erfüllenden Indicationen. Ich wagte es indeſſen die Medicamente zu rathen, welche vermöge ihrer directen Wirkung auf die Haut vielleicht die Funktionen derſelben auf eine günſtige Weiſe modificiren konnten. Ich verordnete deshalb 6 Gran Schwefelblüthe täglich, und eine halbe Unze radix Sarsaparillae als Abkochung in einer Pinte Waſſer.

Dieſe Behandlung, weit entfernt einen guten Erfolg zu gewähren, hatte, während ſie zwölf Tage lang fortgeſetzt wurde, einen ziemlich reichlichen Schweiß, eine merkliche Abnahme des Harns, eine anſehnliche Vermehrung der blauen Farbe zur Folge; die Stirn, das Antlitz, der Hals, die Bruſt und der Bauch boten alle Abſtufungen vom Azurblau dar, die ſich wolkenweiſe ausbreiteten und dunkler oder blaſſer wurden, je nachdem die Circulation unter der Haut einen ſchnellern, oder langſamern Gang annahm. Wenn man z. B. Fragen an die Patientin richtete, welche im Stande waren, dieſelbe aufzureizen, ſo wurde ihr Antlitz blau, ſtatt zu erröthen, es war ganz das plötzliche Erſcheinen der Farbenabſtufungen des Chamäleon vorhanden. Es iſt zu bemerken, daß der vordere Theil des Antlitzes und des Rumpfes, ſo wie die Schultern, die Arme und auch etwa die Schenkel allein gefärbt waren, während der hintere Theil des Körpers, die Achſelgruben und die Kniekehlen nicht gefärbt waren. Die Leibwäſche der Patientin war blau gefleckt. Die sclerotica, die Nägel, die Kopfſchwarte und die Ohrmuſchel behielten ihre gewöhnliche Farbe. Die Schleimhaut des Mundes war etwas blaß, und die Zunge faſt immer belegt; es war keine fieberhafte Bewegung zu ſpüren.

Ich ſah die Patientin 14 Tage nach der erſten Conſultation; damals waren die verſchiedenen Theile des Körpers, deren ich eben Erwähnung gethan habe, ſtark blau gefärbt. Der Huſten war ſtärker; ſie hatte indeſſen kein Fieber, aber ſeit ſechs Tagen war Harnverhaltung eingetreten. Seit drei Tagen war von der Patientin kein Tropfen Harn abgegangen; es ſtellten ſich indeſſen nicht die gewöhnlichen Zuſtände einer Harnverhaltung ein, z. B. aufgetriebener Unterleib, Schmerz im Hypogaſtrium, Infiltration der Beine ꝛc. Es war nun leicht einzuſehen, daß die Patientin um deswillen nicht harnte, weil kein Harn abgeſondert wurde. Andertheils war der blaue Färbeſtoff reichlicher geworden, und jede Nacht ſtellten ſich ſtarke Schweiße ein. Die Hauttranſpiration ſchien alſo den Harn zu erſetzen. Die vorhergehenden Tage hatte die Patientin einigemal Blut ausgeworfen, und man hatte deshalb einen neuen Aderlaß angewendet. Das Blut hatte keine merkliche Alteration dem Auge dargeboten.

Mit Hülfe einer Schicht Oel nahm ich von der Haut eine ziemlich große Quantität der blauen Subſtanz weg, die mit einfachem Waſſer, oder mit ſolchem, welchem Eſſig zugeſetzt war, nur ſchwierig von der Haut entfernt werden konnte. Ich ſtellte ſie dem geſchickten und ausgezeichneten Pharmaceuten Hrn. Cadot zu, welcher damit folgende Verſuche anſtellte.

Alkohol von 36° löſ't dieſe blaue Subſtanz leicht auf. Schwefeläther bewirkt dieſe Auflöſung mit der größten Leichtigkeit. Läßt man die geronnene blaue Tinktur in einer Schaale und bei der gewöhnlichen Temperatur verdunſten, ſo bleibt ein mehr oder weniger dunkler blauer Rückſtand.

Wenn man die mit Aether bewirkte Auflöſung, ſtatt in eine Abdampfſchaale mit weiter Oeffnung, in eine nicht verſchloſſene Röhre bringt, ſo geht die Verdunſtung weit langſamer von Statten und die blaue Farbe verſchwindet lange vor der gänzlichen Verdunſtung der Flüſſigkeit. Einige Tropfen Ammoniak, wenn ſie in die rückſtändige Quantität Aether gegoſſen werden, ſchlagen weiße Flocken nieder; die blaue Subſtanz hat alſo ihre Farbe verloren. Schwache Säuren ſcheinen keine große Wirkung auf die mit dem blauen Schweiß gefärbte Leibwäſche zu haben. Die concentrirte Hydrochlorſäure bringt keine Veränderung hervor. Die concentrirte Salpeterſäure zerſtörte dieſe Farbe, ohne beſondere Farbenerſcheinungen dabei darzubieten. Die concentrirte Schwefelſäure bringt einen gelblich fahlen Fleck hervor, der alsdann braun wird. Beginnt man hierauf zu waſchen, ſo verſchwindet die Farbe gänzlich.

Schwach alkaliſches Waſſer entfärbt die Leibwäſche ſehr gut mit Hülfe der Wärme. Waſſer, in welchem rothes Queckſilberoxyd zertheilt iſt, hat dieſelbe Wirkung. Die Säuren bemächtigen ſich der angewendeten Baſen, ohne jedoch die blaue Subſtanz wieder erſcheinen zu laſſen.

Chlorgas oder concentrirte Chlorflüſſigkeit zerſtört dieſen Färbeſtoff.

Wirkung der bezeichneten Reagentien auf die vom Aether verlaſſene Subſtanz. — Waſſer, Alkohol und Aether haben gleiche Wirkung. Das Kali hat eine weniger hervortretende Wirkung, als bei dem vorhergehenden Verſuche. Die ſchwachen Säuren und die Hydrochlorſäure verhalten ſich auf gleiche Weiſe. Die concentrirte Salpeterſäure hat dieſelbe Wirkung.

Die concentrirte Schwefelſäure färbt anfangs grünlich fahl, hierauf erſcheinen braune Streifen, bis alle Farbe gänzlich verſchwindet. Die zur Sättigung der Säuren angewendeten Alkalien ſtellen die blaue Farbe nicht wieder her.

Die Wärme läßt die blaue Farbe verſchwinden, und der Rückſtand hat eine fahle Farbe und bietet ungefähr die Farbenerſcheinung dar, welche die concentrirte Schwefelſäure hervorruft.

Ungeleimtes Papier wird von der blauen Subſtanz gefärbt, die es nicht zu durchdringen ſcheint.

Alle Verſuche, um die Anweſenheit von Eiſen zu erforſchen, ſind ohne Reſultat geblieben.

Der Schweiß der Patientin iſt nicht ſehr ſauer und röthet das Lackmuspapier nur ſchwach; der Harn iſt ſehr ſauer.

Ein mittelſt einer Säure geröthetes Lackmuspapier erhält ſeine blaue Farbe nicht wieder, wenn man es mit der Haut in Berührung bringt.

Dieſe Verſuche, welche Hr. Cadot zum Theil in meiner Gegenwart gemacht hat, ſind ohne Zweifel unzulänglich, um dieſes merkwürdige Erzeugniß zu claſſifi-

Digitized by Google

ciren. Sie beſitzt nicht die Eigenſchaften der Cyanurine, welche Hr. Braconnot im blauen Harn einer Patientin gefunden hat. Eins der characteriſtiſchen und eigenthümlichen Merkmale der Cyanurine iſt Folgendes: „Sie geht mit den Säuren, wie die ſchwachen Alkalien, Verbindungen ein, die bei'm Minimum der Säure braun, aber prächtig carminroth ſind, wenn ſie eine größere Quantität Säure enthalten.“ *) Nun haben wir aber nichts Aehnliches in den vorhergehenden Verſuchen gefunden. Andern Theils iſt die blaue Subſtanz, von welcher wir handeln, keine Verbindung des Blauſtoffs und ſeiner Zuſammenſetzung mit dem Eiſen in dieſem oder jenem Grade der Oxydation. Es wäre alſo eine beſondere Subſtanz, welche noch einer Reihe von Verſuchen unterworfen werden muß, die man bei der kleinen Quantität, mit welcher Hr. Cadot operirt hat, nicht anſtellen konnte.

Ich habe indeſſen aus dieſen Verſuchen eine Folgerung herleiten zu können geglaubt, welche auf die Therapie Anwendung leitet. Ich habe nämlich die Bemerkung gemacht, daß unter allen Reagentien, welche im Stande waren, dieſe Farbe zu neutraliſiren, ein ſchwach alkaliſches Waſſer das unſchuldigſte war, und ich glaubte deßhalb, daß ich der Patientin doppeltkohlenſaures Natron, aufgelöſ't in einem Aufguſſe von Orangenblättern, in der Gabe von 6 Gran täglich, alsdann von 12 Gran und fortſchreitend endlich von 18 Gran verordnen müſſe. Sey es nun, daß dieſes Mitel harntreibend gewirkt habe, oder daß es auf die blaue Subſtanz einigen Einfluß beſitzt, es hat ſich wenigſtens immer die Farbe der Patientin merklich vermindert. Nach zwölf Tagen wurde die Haut des Rumpfes und der Glieder mit einemmal weiß, und es blieb nur noch eine ziemlich geringe blaue Färbung um die Augen herum, an den Naſenflügeln und an der Stirn. Der Harn geht leichter ab und iſt reichlicher, der Schweiß iſt nicht mehr ſo reichlich, der Appetit iſt beſſer, die Patientin iſt ſtärker und heiterer; der trockne Huſten, von welchem ich geſprochen habe, und von Zeit zu Zeit Blutauswurf, beſonders vor Eintritt der Regeln, waren indeſſen noch vorhanden. Da ich andern Theils die Bemerkung gemacht hatte, daß dieſe blaue Farbe ſich mit Olivenöl gut wegſchaffen ließ, ſo habe ich der Patientin gerathen, ſich damit das Antlitz zu waſchen, ſo daß ſie jeden Morgen die unangenehme Farbe ihres Antlitzes wegſchaffte.

Den ganzen Monat über, welcher nach dieſer erſten Beſſerung folgte, wurde die Patientin immer weniger blau. Sie hat während dieſer Zeit eine Unze doppeltkohlenſaures Natron genommen, und dennoch hat man den Harn gar nicht alkaliſch gefunden. Der Schweiß war weniger ſauer, als er gewöhnlich zu ſeyn pflegt, denn er röthete kaum das Lackmuspapier. Die Ausdünſtung iſt jetzt nicht ſehr reichlich, aber ſobald die Patientin ſich einer ſtarken Hitze ausſetzt, oder einen unangenehmen Eindruck erfährt, beginnt ſie im Antlitze zu ſchwitzen, und wird blauer, als im Zuſtand der Gemüths- und der Körperruhe. Man kann ſogar bemerken, daß dieſe blauen Schattirungen vom Morgen gegen den Abend hin ihren Ort verändern und ſich bald an den Mund, bald auf die Stirn begeben.

*) Journal de Chimie Médicale 1825 p. 454.

Kurz vor dem Eintritte der Katamenien leidet die Patientin gewöhnlich mehr an Sticken; wenn ſie raſch geht, ſo werden die Herzſchläge raſcher, ohne auszuſetzen und ohne irgend ein Rauſchen darzubieten; der Huſten nimmt zu, die Patientin ſpuckt und vomirt ohne Anſtrengung ſchwarzes Blut, wie bei dem Blutbrechen; und wenn die Katamenien vorüber ſind, und die Patientin durch Erbrechen und durch Auswurf eine gewiſſe Quantität Blut von ſich gegeben hat, ſo wird ſie bleicher, leidet weniger an Sticken, und ihre blaue Farbe verſchwindet faſt gänzlich.

Sie fährt fort von Zeit zu Zeit doppeltkohlenſaures Natron zu nehmen, und dieſes iſt das einzige, den Harnabgang befördernde Mittel, welches ſie ohne Widerwillen und ohne einen übeln Zufall genommen hat. Neuerdings iſt ihr am Arme zur Ader gelaſſen worden, und als das Blut einer chemiſchen Analyſe unterworfen wurde, ſo hat es nichts Beſonderes dargeboten, außer daß das Serum nicht im Geringſten alkaliſch war. Man hatte es allerdings mit Aether gemiſcht, um es aufzubewahren, und wenn, wie Hr. Cadot bemerkte, der Aether vielleicht ſauer war, ſo hatte er wahrſcheinlich das Natron geſättigt, welches man im Serum ſonſt anzutreffen pflegt.

Die Patientin hat ſeit der Zeit Blut vomirt, auf deſſen Boden man den blauen Färbeſtoff in ſo großer Quantität vorfand, daß er die Wandungen des Gefäßes blau färbte. Die Patientin hat auch die Bemerkung gemacht, daß während des Naſenblutens unter den Bluttropfen einige Tropfen von blauer Farbe vorkamen. Leider ſind dieſe Stoffe weder geſammelt, noch analyſirt worden.

In dem Augenblicke, wo ich dieſe letzten Bemerkungen niederſchreibe, befindet ſich der Gegenſtand dieſer Beobachtungen in einem ſehr befriedigenden Zuſtande. Das Antlitz der Patientin iſt nur noch ſchwach gefärbt; der Rumpf und die Glieder ſind nicht mehr gefärbt; die Stirn und die Wangen werden indeſſen blau, ſobald die Patientin eine Gemüthsbewegung erleidet, ſich ermüdet, oder Widerſpruch erfährt. Dieſe Farbe wird durch die Wärme noch lebhafter; ihre Intenſität ſteht immer in directem Verhältniſſe zur Zunahme der Transſpiration. Was den Circulationsapparat anlangt, ſo iſt der Puls klein und regelmäßig; das Herzklopfen iſt im Zuſtande der Gemüthsruhe ganz natürlich, wird lebhafter, ſobald die Patientin raſch geht, oder eine Anſtrengung erfährt, aber dieſes Herzklopfen hat keine Aehnlichkeit mit jenem erſtickenden Herzklopfen aneurismatiſcher Patienten; der Harnabgang wird nicht unterdrückt, der trockne Huſten dauert fort; die Wohlbeleibtheit nimmt eben ſo wenig ab, als der Appetit und die Kräfte. Sey es nun die Wirkung der Behandlung, oder eine Folge des Zufalls, es iſt mit einem Wort im Zuſtand unſerer Patientin eine ſehr merkliche Beſſerung eingetreten.

Folgerung. — Dieſe eigenthümliche Blauſucht

Digitized by Google

iſt, wie ich glaube, ohne Beiſpiel in der Wiſſenſchaft, denn ſie iſt weit entfernt von jener blauen Farbe, von jenem Färbeſtoff, welcher ſich von der Oberfläche der Haut wegnehmen läßt, und ein bläuliches oder vielmehr violetes Ausſehn hat, und die Geſchwulſt des Antlitzes, wie der Glieder bei aneurismatiſchen Patienten begleitet. Dieſe eigenthümliche Abſonderung iſt auch verſchieden von den grünlichen Streifen, welche auf der Leibwäſche gewiſſer Patienten vom Schweiße gebildet werden.

Dieſe Krankheit muß, wie es mir vorkommt, zu den Alterationen der Flüſſigkeiten gezählt werden. Es iſt hier nicht die Wirkung einer Alteration des Pigmentes der Haut vorhanden, ſondern eine Art von blauer Efflorescenz, denn ſobald man dieſelbe wegnimmt, wird die Haut wieder weiß; es handelt ſich alſo wirklich um eine Alteration der Hautabſonderungen.

Es beſteht zwiſchen der Intenſität dieſer krankhaften Erſcheinung und der Unterdrückung der Harnabſonderung ein Verhältniß, welches ſich durch die natürlichen Sympathien zwiſchen der Hautabſonderung und derjenigen der Nieren erklärt.

Durch die natürlichen Sympathien zwiſchen der Haut und den Schleimhäuten glaube ich auch die Erſcheinung der blauen Subſtanz in dem Auswurf, aber in dem Erbrechen von Blut, eben ſo wie das Vorkommen derſelben bei'm Naſenbluten erklären zu können. Die Schleimhaut hat dieſe Subſtanz eben ſo, wie die Haut abgeſondert. Obſchon dieſe Erſcheinung der Färbung die Wirkung einer Alteration des Schweißes zu ſeyn ſcheint, ſo iſt es dennoch wahr, daß ſie durch eine reizende Urſache unterhalten wird, weil ſie jedesmal zunimmt, ſobald der Abſonderungsapparat der Haut entweder durch Wärme, oder durch Hautcongeſtion gereizt wird, welche in Folge einer moraliſchen Empfindung iſt, oder auch, ſobald jener Apparat durch ſchweißtreibende Mittel gereizt wird. Immer muß man aber zugeben, daß die Irritation hier von einer ſpeciellen Beſchaffenheit ſey.

Man erklärt ſich das Erſcheinen und das Verſchwinden dieſer blauen Schattierungen durch die abwechſelnde Secretion und Reſorption, deren beſtändiger Sitz die Haut iſt. Die beſtändigen Variationen, welche fortwährend in der Capillar-Circulation unter der Haut vorgehen, ſind auch die Urſachen dieſer mehr oder weniger dunkeln Schattirungen, welche die gefärbten Theile darbieten. — Der Huſten, die Lungencongeſtion, das Blutſpucken, das Herzklopfen, welches die Patientin von Zeit zu Zeit ſpürt, ſind ohne Zweifel Zufälle, welche dieſe Färbung begleiten, und die vielleicht von der Schwierigkeit der Blutbereitung begünſtigt, aber nicht weſentlich erzeugt werden, weil man alle Tage dieſe Circulationszufälle bei Individuen beobachtet, welche weder Farbe, noch die blaue Abſonderung, um welche es ſich handelt, darbieten. Unſere Beobachtung bietet hierin einen eigenthümlichen Character dar.

Obſchon man in dem vom Arme genommenen Blute dieſen Färbeſtoff nicht gefunden hat, ſo iſt es dennoch wahrſcheinlich, daß das Blut die Elemente deſſelben enthält, weil es dieſelben ſo zu ſagen entweder auf der Oberfläche der äußern Bedeckungen, oder auf der Schleimhaut abſetzt. — Die therapeutiſchen Indicationen können aus der Beobachtung der pathologiſchen und chemiſchen Thatſachen, welche durch die Beobachtung dieſer intereſſanten Krankheit dargelegt ſind, hergeleitet werden. Man hätte demnach die ſchweißtreibenden Mittel zu vermeiden, welche das Uebel vermehrt haben; ſeine Zuflucht zu Blutausleerungen zu nehmen, weil Symptome von Vollblütigkeit vorhanden ſind; und innerlich ein Alkali zu verordnen, weil dieſes chemiſche Agens die doppelte Wirkung haben kann, den Färbeſtoff zu neutraliſiren und die Harnabſonderung zu vermehren. — Dieſes ſind bei dem gegenwärtigem Zuſtande der Wiſſenſchaft die einzigen Punkte, welche die aufmerkſame Beobachtung einer Thatſache darbieten kann, die durch ihre Neuheit *) merkwürdig iſt und auf Alteration der Flüſſigkeiten ſich bezieht, deren pathologiſcher Zuſtand noch lange nicht bekannt iſt. Dieſe Thatſache muß deßhalb alles mit ſich führen, was dieſer Punkt der Wiſſenſchaft Unbeſtimmtes und Unſicheres darbietet. (Archives Générales Tom. XXVI. Août. 1831.)

*) Man hat geſehen, daß Schwindſüchtige blaue Subſtanzen durch Erbrechen von ſich gaben. Ich habe auf der Oberfläche des periosteum an Knochen, welche ich lange macerirt hatte, eine ſehr deutliche blaue Subſtanz gefunden, welche das Reſultat der Fäulniß zu ſeyn ſchien.

Miscellen.

Gegen die nachtheilige Wirkung der Malaria wird eine ſeidene Bedeckung von der Textur eines gewöhnlichen ſeidenen Halstuchs empfohlen. Wenn, wie man annimmt, das Gift der Malaria durch die Lungen in den Körper gelangt, ſo wäre es nicht ſo ſchwer, die Wirkungsart dieſes ſo einfachen Vorbauungsmittels zu erklären. Es iſt bekannt, daß das Malariagift ſehr leicht durch ſehr ſchwache chemiſche Agentien zerſetzt wird. Und ſo iſt es wahrſcheinlich, daß die aus den Lungen kommende warme Luft innerhalb des Seidenſchleiers eine Atmoſphäre bildet, welche kräftig genug iſt, das Miasma bei ſeinem Durchgange durch den Mund zu zerſetzen. Oder die Textur der Seidenbedeckung mag auch als ein Nichtleiter wirken und dem Fortgang der verderblichen Stoffe hindernd entgegen ſtehen. (Ehemals wurde Seide als Arzneimittel gebraucht, indem man Cocons pulveriſirte. Auch getrocknete und pulveriſirte Seidenwürmer ſind gebraucht worden innerlich und äußerlich.)

Der Bericht über die Cholera, welchen Hr. Chamberet, Mitglied der nach Warſchau geſendeten mediciniſchen Commiſſion, am 11. October in der Sitzung der Académie de Médecine erſtattete, enthält Einiges, was mir neu war. „Der Anfall iſt plötzlich und findet inmitten der blühendſten Geſundheit ſtatt. Am zweiten und dritten Tage, zuweilen auch bei'm erſten Eintritt, herrſchen die nervöſen Symptome vor: Der Kranke gleicht einem Menſchen, der am Bord eines Schiffes von der Seekrankheit ergriffen iſt. Er hört auf, mit den äußeren Gegenſtänden in Beziehung zu ſeyn, er iſt in einem Zuſtande von Idiotismus. Wenn der Tod nicht bis zum 4 — 5 Tage eintritt, ſo iſt viel Hoffnung zur Geneſung." — — „Das Polniſche Comité (nachdem eine große Zahl von Mitteln verſucht worden war) gab folgender Methode den Vorzug: Ganz bei'm Anfange ein Aderlaß, dann einen heißen Aufguß, ſpirituöſe Einreibungen und Senfpflaſter, die man über einen großen Theil der Haut fortrücken läßt, in der Abſicht, um die Wärme wieder nach der Oberfläche des Körpers zu locken." — — Hr. Double fragte Hrn. Chamberet, ob er Gelegenheit gehabt habe, Cholera-Kranke zu beobachten, bei welchen gar keine Behandlung angewendet worden; hierauf antwortete Hr. Chamberet verneinend. Aber der oberſte Arzt der polniſchen Armee, ein ſehr gewiſſenhafter Mann, auf deſſen Wahrheitsliebe man bauen kann, hat ihn verſichert, daß die Mortalität dieſelbe ſey bei den Individuen, welche gar keiner Behandlung unterliegen. Dieſe Mortalität ſey auch hier 50 p. Cent.

Bibliographiſche Neuigkeiten.

A Flora of Berwick-upon-Tweed. By George *Johnston*, MD. Vol. I. Phaenogamous Plants. Vol. II. Cryptogamous Plants. Edinburgh 1831. 12mo.

An Account of inventions and improvements in Surgical Instruments, made by John *Weiſs*, 62, Strand; with a selection of cases wherein they have been successfully employed, and testimonials of their utility from eminent Surgeons. Illustrated by numerous (27.) Engravings. Second edition much enlarged. London 1831. 8.

Digitized by Google

Notizen
aus
dem Gebiete der Natur- und Heilkunde.

Nro. 685. (Nro. 3. des XXXII. Bandes.) October 1831.

Gedruckt bei Loſſius in Erfurt. In Commiſſion bei dem Königl. Preuß. Gränz-Poſtamte zu Erfurt, der Kön. Sächſ. Zeitungs-Expedition zu Leipzig, dem G. H. S. u. F. Thurn u. Taxiſchen Poſtamte zu Weimar und bei dem G. H. S. pr. Landes-Induſtrie-Comptoir.
Preiß eines jeden Bandes von 24 Bogen, 2 Rthlr. oder 3 Fl. 36 Kr., des einzelnen Stückes 3 ggl.

Naturkunde.

Vom Mechanismus der menſchlichen Stimme bei'm Geſange.

Von M. Bennati D. M.

(Der Königlichen Academie der Wiſſenſchaften vorgeleſen den 31. Januar 1830.)

Ueber die Bildung der menſchlichen Stimme, ſo wie über die verſchiedenen Erſcheinungen der letztern, ſind ſchon ſeit ſehr langer Zeit Unterſuchungen angeſtellt worden. Vor Dodart's Theorie hatten jedoch die Anſichten über dieſen Gegenſtand durchaus keinen wiſſenſchaftlichen Character. Erſt Dodart machte, auf genaue Beobachtungen geſtützt, eine nicht ganz unhaltbare Hypotheſe bekannt. Später leitete Ferein aus den von ihm angeſtellten Unterſuchungen andere Folgerungen ab. Viele Phyſiker und Phyſiologen aller Nationen haben zu demſelben Zwecke Forſchungen angeſtellt, und dahin gehören in unſerer Zeit insbeſondere Magendie, Cagnard-Latour und Savart, deſſen Abhandlung in Nr. 270 d. Bl. mitgetheilt iſt. Alle bisherigen Unterſuchungen bezogen ſich jedoch auf die Bildung und Modulation der Stimme im Allgemeinen, ohne ſich auf die verſchiedenen Grade der Modulation und die ihnen entſprechenden modificirenden Mittel einzulaſſen.

Wenn ſchon die Bildung der menſchlichen Stimme, der Sprachlaute, und der etwas verwickeltere Mechanismus, durch welchen die Biegung der Stimme bei'm Declamiren vermittelt wird, ein höchſt intereſſantes Studium bilden, ſo bleibt nach demſelben dennoch, rückſichtlich der Modulation des Geſanges, erſtaunlich viel zu erforſchen übrig; denn die Weſenheit jeder Modulation gründet ſich nicht nur auf die Permanenz der Töne, auf die richtige oder harmoniſche Aufeinanderfolge der Intervallen, (wie dieſelben auch immer hervorgebracht werden mögen) und auf die außerordentliche Mannigfaltigkeit der Intonationen, ſondern auch auf die Eigenſchaft des Geſanges, daß er unabhängig von den Worten exiſtirt, d. h. mit Hülfe eines mehr oder weniger modificirten Vocals, einen vollſtändigen Fluß bildet. Dieſer hohe Grad von Modulation, welcher den Geſang bildet, nimmt eine außerordentliche Thätigkeit und zahlreiche modificirende Mittel in Anſpruch, und dieſe Thätigkeit und Mittel haben wir zum beſondern Gegenſtand unſerer Forſchung gemacht. Wir werden im Folgenden verſuchen, dieſelben zu beſchreiben und zugleich auf einige andere Erſcheinungen ſchließen, die ſich unſern Beobachtungen zufolge, als wahrſcheinlich ausgewieſen haben.

Betrachten wir erſt den Larynx iſolirt, und deſſen Mechanismus nach ſeiner ganzen Thätigkeit. Die Reihe von Tönen, welche, vermöge der Muskeln des Larynx modulirt werden können, muß nothwendig zwiſchen folgenden beiden Grenzlinien liegen: die ſeiner gleichzeitigen Verkuͤrzung und Erhebung, wodurch die Lefzen der Stimmritze einander genähert werden, und die der ebenfalls gleichzeitigen Ausdehnung und Senkung, wodurch das Auseinanderweichen jener Lefzen erfolgt. Wir wollen nun unterſuchen, was vorgeht, wenn der Larynx bei Ausübung der edelſten ſeiner Functionen, nämlich des Geſanges, nach oben bewegt wird.

Halten wir uns an das, was bisher über den Mechanismus der menſchlichen Stimme bekannt war, ſo zieht die gleichzeitige Zuſammenziehung des musculus hyothyreoideus, der musculi crico-arytenoïdei laterales, des arytenoideus obliquus, arytenoideus transversus und thyreo epiglotticus, die Verengerung der Stimmritze, die Verkürzung der Höhlung des Kehlkopfs und der Luftröhre, endlich das Senken des Kehldeckels nach ſich, und daraus ſoll denn ausſchließend die Bildung der hohen Töne hervorgehen, deren Modulation nur aus der mehr oder weniger ſtarken Thätigkeit dieſer ſämmtlichen Theile zuſammengenommen hervorgehen würde.

Die Zuſammenziehung der musculi sterno-thyreoidei findet gleichzeitig mit der der musculi crico-thyreoidei oder vordern Erweiterer der Stimmritze, der hintern crico arytenoidei, oder hintern Erweiterer der Stimmritze ſtatt, und daraus würde denn das Gegentheil von dem entſtehen, was ſich bei Bildung der hohen Töne ereignet, nämlich die Erweiterung der Stimmritze, die Verlängerung der Höhle des Kehlkopfs und der Luftröhre, die Erhöhung des Kehldeckels, und demzufolge die Bildung der tiefen Töne, deren Modulation wieder nur der mehr oder weniger deutlichen Thätigkeit dieſer ſämmtlichen Theile zuzuſchreiben wäre.

Hieraus ergiebt ſich, daß bisher alle Theorien über die Modulation der Stimme, der Muskeln des os hyoideum, der Zunge und des obern, vordern und hintern Theils der Stimmröhre nicht erwähnen.

Einige Anatomen haben jedoch, wenn ſie auf die Kehlkopfsmuskeln zu reden kamen, um die Funktionen mehrerer derſelben beſſer nachweiſen zu können, angenommen, daß das os hyoideum in manchen Fällen fixirt werde. Profeſſor Meckel ſagt, der musculus hyo-thyreoideus diene dazu, den Kehlkopf in die Höhe zu ziehen, wenn das os hyoideum fixirt ſey. Es fragt ſich nun, ob bei der Modulation der Stimme die Befeſtigung des os hyoideum blos die Contraction des musculus hyo-thyreoideus (und vielleicht auch einiger andern) nach ſich zieht, oder ob dieſe Fixirung zur fortwährenden und vollſtändigen Thätigkeit der ſämmtlichen Muskeln des Kehlkopfs nöthig iſt? Ich meines Theils, bekenne mich zu der letztern Anſicht, ſammt allen ihren Folgerungen. Ich gehe ſelbſt ſo weit, zu behaupten, daß das os hyoideum zur Erleichterung der Contraction der Kehlkopfsmuskeln und der Erzeugung der muſikaliſchen Töne für jeden einzelnen Ton der Feſtſtellung bedarf. Wenn die Muskeln des os hyoideum durchſchnitten oder auch nur gelähmt werden, ſo

Digitized by Google

wird der der Thätigkeit ſeiner eigenen Muskeln überlaſſene Kehlkopf nur zur Phonation gelangen, d. h. nur unvollkommene und einförmige Töne von geringer Stärke und gebrochenem Klange hervorbringen. Dieſe Bemerkungen ſind nicht blos vermuthungsweiſe ausgeſprochen, ſondern gründen ſich auf Experimente mit verſchiedenen ſingenden Thieren, ſo wie auch auf pathologiſche Beobachtungen, deren baldige Bekanntmachung ich mir vorbehalte.

Jetzt will ich im Vorbeigehen die Muskeln aufzählen, welche das os hyoideum und zugleich den Kehlkopf in Bewegung ſetzen, hierauf werde ich den Einfluß der Zungenmuskeln nachweiſen, und endlich die verſchiedenen Theile unterſuchen, welche den Gipfel der Stimmröhre bilden.

Die Muskeln, welche bei der Modulation der Stimme das os hyoideum erheben, ſind die thyreo-hyoidei, die mylo-hyoidei, die genio-hyoidei und die stylo-hyoidei; ſie wirken gleichzeitig mit den meiſten Muskeln der Zunge, insbeſondere den stylo-glossi, welchen im Augenblicke der Zuſammenziehung die digastrici, vermöge einer aponeurotiſchen Schicht zu Hülfe kommen, welche von der Sehne dieſer Muskeln ausgeht, ſich an das os hyoideum anfügt, und es nach oben führt. Der musculus genio-glossus, die linguales und der hyo-glossus nehmen an dieſer Erhöhung ebenfalls Theil; übrigens wird man paſſend den zuletzt genannten Muskel in drei theilen, d. h. in den basio-, cerato- und chondro-glossus, um die Functionen dieſer verſchiedenen Bündel zu unterſcheiden. Der chondro-glossus wäre dann derjenige von den dreien, welcher mit den übrigen ſchon aufgezählten Theilen am meiſten zur Erhöhung des os hyoideum und folglich des Kehlkopfs beiträgt, wobei wir immer die Thätigkeit im Auge haben, welche die Stimme modulirt.

Man wird demnach die Ueberzeugung theilen, daß ſchon rückſichtlich der zwiſchen den Zungenmuskeln und dem os hyoideum, ſo wie zwiſchen dem letztern und dem Kehlkopf beſtehenden Beziehungen, die Zunge auf die Modulation der Stimme einen gewiſſen Einfluß ausüben müſſe.

Wenn man übrigens die Bewegungen der Zunge bei'm Geſange der verſchiedenen Stimmarten aufmerkſam unterſucht, ſo wird man ſehen, daß ſie bei den hohen Tönen ſich auf ihre Wurzel zurück zieht und breiter wird, während ſie bei der hervorſtechendſten Thätigkeit des zweiten Regiſters [a]) der Soprani-sfogati ſich an ihren Rändern hebt und eine halb kegelförmige Höhlung bildet, bei welcher die Spitze des Kegels der Zungenſpitze entſpricht.

Bei den vollkommnen Sopranſängern, d. h. bei denjenigen, deren volle wohlklingende Stimme faſt ausſchließlich durch ein einziges Regiſter modulirt wird, nimmt jedoch die Zunge eine ganz andere Lage an, als bei den Sopranſängern mit zwei deutlichen Regiſtern. Statt ſich an den Rändern zu erheben, und eine halbkegelförmige Höhlung zu bilden, findet die Erhöhung, Ausbreitung und Zuſammenziehung nach der Wurzel zu ſtatt, während die Ränder ſich ſenken, und eine etwas gewölbte Oberfläche entſteht.

Bei den tiefen Tönen ſpielt die Zunge eine weniger deutliche Rolle, und ſie behält beinahe ihre gewöhnliche Lage und Form bei, obwohl ſich eine leichte wellenförmige Biegung an ihr erkennen läßt. Die Bekanntſchaft mit dieſen Thatſachen verdanke ich einer Menge von Nachforſchungen, die ich an den Organen der größten Sänger und Sängerinnen angeſtellt habe.

So habe ich bei Mademoiſelle Sonntag, welche von allen jetzt lebenden Sängerinnen in Anſehung des zweiten Regiſters die größte Präciſion und Leichtigkeit in der Modulation beſitzt, beobachtet, daß dieſe Höhle ſich entſchiedener zeigt, als bei irgend einem andern Sopranſänger.

Eine nicht weniger ſonderbare Thatſache iſt, daß bei dem mit einer ſehr wohlklingenden und faſt ausſchließlich aus einem Regiſter ſtammenden Stimme begabten Sänger die Zunge oft um ⅓ und darüber größer und breiter iſt, als gewöhnlich. Die berühmte Catalani, Lablache und Santini können hier beiſpielsweiſe angeführt werden. Die Zunge des zuletzt genannten Sängers iſt die längſte und breiteſte, die mir je vorgekommen; wenn der musculus genio-glossus ſeine ſtärkſte Zuſammenziehung erreicht hat, kann Santini mit der Zungenſpitze die untere Seite des Kinnes berühren; bei den hohen Tönen ſchlägt ſich ſeine Zungenſpitze zurück, ſo daß die Zunge hakenförmig wird.

Ich habe bei mehrern Sängern bemerkt, daß die Bewegungen des Unterkiefers, ſo wie die der Lippen und Zunge, wozu noch zuweilen gewiſſe Verzerrungen des Geſichtes kommen, gewiſſermaßen der innern Bewegung der Muskeln entſprechen, welche den Stimmapparat bilden. Die auffallende Uebereinſtimmung, welche man in dieſer Beziehung bei den Individuen findet, deren ſtarke wohlklingende Stimme ſehr umfangsreich, obwohl auf das erſte Regiſter beſchränkt iſt, deutet darauf hin, daß dieſe zur Gewohnheit gewordene Combination der Bewegungen mehrentheils nur eine Folge des gewöhnlichen Mechanismus der Stimme ſey.

Außer den an der Madam Piſaroni gemachten Bemerkungen, von denen ich bei einer andern Gelegenheit weitläuftiger reden werde, konnte ich deren noch neuerdings bei einer ausgezeichneten Dillettantin, der Gräfin F. machen, welche die oben angeſprochene Ausſicht durchaus beſtätigen. Da ich öfters bemerkt hatte, daß namentlich bei'm Singen einer gewiſſen Note, (des überhohen h b mol) der Mund ſich auf die linke Seite neigte, ſo fragte ich mich, ob das, was ich ſo eben geſehen, von einer übeln Gewohnheit herrühre, oder ob es das Reſultat des Mechanismus dieſes beſondern Organs ſey. Ich bat alſo um Erlaubniß, den obern Theil der Stimmröhre unterſuchen zu dürfen, während die Dame jene Note ſang, und ich überzeugte mich, daß die Bewegung des Mundes und Unterkiefers von dem Mechanismus der Zunge herrühre, bei welcher ſich die halbkugelförmige Höhlung, nicht in der Mitte, ſondern nach der linken Seite zu darbot, alſo der Seite entſprach, nach welcher die Zunge durch den Mechanismus ihrer Muskeln getrieben wurde.

Hier wäre nun der Ort, den Einfluß nachzuweiſen, welchen die verſchiedenen Sprachen auf die Modulation des Geſanges äußern, indem die Häufigkeit der Vocale, deren verſchiedene Ausſprache, welcher die der Conſonanten immer gewiſſermaßen untergeordnet iſt, dabei eine außerordentliche Rolle ſpielen. Dies läßt ſich leicht einſehen, wenn man bedenkt, daß durch die Lage der Zunge und die Geſtalt der vordern Mundhöhle, welche das auszuſprechende Wort erheiſcht, der Wohlklang der Geſangnote begünſtigt oder vermindert werden kann. Nach dieſer einfachen Thatſache wird man ſich, wenn man den beſondern Mechanismus der Ausſprache jeder Sprache kennt, leicht den Umſtand erklären können, daß die großen Sänger zum Ausſpinnen eines Tons gewiſſen Vocalen den Vorzug geben. Hier können wir auf weitere Auseinanderſetzung dieſes Gegenſtandes nicht eingehen.

a) Bisher hat man auf eine unpaſſende Weiſe mit den Ausdrücken Kopfnoten und Fiſtelnoten diejenigen bezeichnet, welche, wenn das os hyoideum oben fixirt iſt, durch die Thätigkeit des obern Theils der Stimmröhre modulirt werden. Dieſe Benennungen können nicht beibehalten werden, weil ſie von den Modulationsmitteln und deren Urſprung eine unbeſtimmte, und ſogar ganz falſche Idee erwecken. Ich werde daher die Noten, deren Modulation faſt ausſchließlich von der Thätigkeit des obern Theils der Stimmröhre abhängt, Ueberkehlkopfsnoten nennen, und ſie bilden zuſammengenommen mein zweites, im Gegenſatz zum erſten Regiſter, welches meiner Anſicht nach, immer nur aus den Bruſtnoten beſteht, für welche ich den Namen Kehlkopfsnoten vorſchlage, da ſie faſt lediglich von der Thätigkeit der Kehlkopfsmuskeln abhängig ſind. Bei mehreren Geſangsmethoden, namentlich bei der des Conservatoire zu Paris und bei der des Herrn Garaudé, iſt von einem dritten Regiſter die Rede, welches jedoch nur ein eingebildetes iſt, weil deſſen Exiſtenz beſondere Modificationsmittel in Anſpruch nehmen würde, während die Noten, aus denen man es beſtehen läßt, nur von der mehr oder weniger ſtarken Schwingung der letzten Noten des erſten, oder der erſten Noten des zweiten Regiſters herrühren. Man wird bemerken, daß die Sänger, deren Stimme aus beiden Regiſtern beſteht, diejenigen ſind, welche mit den meiſten Schwierigkeiten zu kämpfen haben, indem ſie großer Kunſt bedürfen, um die Uebergänge von einem Regiſter zum andern auf eine dem Ohr gefällige Weiſe zu bewirken. Dergleichen Stimmen ermüden auch am ſchnellſten. Die Soprani-sfogati ſind diejenigen Sänger, welche bei den hohen Noten vermittelſt des zweiten Regiſters die gewöhnliche Scale der Sopranſänger überſteigen.

Aus dem ſo eben Geſagten erſieht man, wie wichtig das Studium der dem Larynx fremden Muskeln im Bezug auf den Mechanismus des Geſanges iſt. Bei Gelegenheit der stylo glossi haben wir geſagt, daß ſie im Augenblick der Contraction, mit Hülfe einer aponeuratiſchen Schicht durch die digastrici unterſtützt werden. Dieſe letztern befinden ſich, wenn man ſingt, in der That ebenfalls im Zuſtande einer ſehr ſtarken Zuſammenziehung, wovon ſich Jedermann überzeugen kann, wenn er die Finger auf die Gegend legt, wo ſie ſich befinden. Sie ſcheinen alsdann gar keine Elaſticität mehr zu beſitzen, und fühlen ſich, ſo zu ſagen, ſteinhart an.

Doch wir kehren zur Betrachtung des Kehlkopfs zurück. Indem derſelbe ſich erhebt, wird er durch die Thätigkeit der musculi hyo-thyreoidei laterales, hyo-arytenoidei obliqui, hyo-arytenoidei transversi, thyreo-arytenoidei superiores und thyreo-arytenoidei inferiores zuſammengezogen; zu gleicher Zeit findet die Contraction der thyreo-ary epiglottici und glosso-epiglottici ſtatt, deren gleichzeitige Thätigkeit die Verkürzung der Kehlkopfshöhle und Luftröhre herbeiführt. In dieſem Falle erhält man, wenn man die Luft mit mehr oder weniger Kraft hervortreibt, je nach dem Umfang der Stimme, die man beſitzt, einen mehr oder weniger hohen Ton, der aber im Durchſchnitt das g nicht überſteigt, über welche Grenze hinaus man mit Hülfe der Thätigkeit der eben genannten Muskeln nicht gelangen kann.

Jetzt wollen wir ſehen, auf welche Weiſe die Senkung des os hyoideum und des Kehlkopfs zu wege gebracht wird, und was geſchieht, wenn dieſe Senkung den höchſten Grad erreicht hat.

Dieſe Senkung wird bewirkt durch die Thätigkeit der musculi sterno-hyoidei und omoplato-hyoidei, und im Augenblicke, wo die Modulation ſtattfindet, erweitert ſich zugleich der Kehlkopf durch die Zuſammenziehung der musculi crico-thyreoidei oder der vordern Erweiterungsmuskeln der Stimmritze, und der crico-arytenoidei posteriores oder hintern Erweiterungsmuskeln der Stimmritze, wodurch die Höhlung des Kehlkopfs und der Luftröhre erweitert und verlängert wird.

Wenn man in dieſem Falle die Luft mit mehr oder weniger Kraft aus den Lungen treibt, ſo erhält man einen tiefen Ton, der aber unter der alleinigen Vermittelung von Seiten der angeführten Muskeln höchſtens bis zum c hinabreichen wird, welches man als die mittlere Note zu betrachten hat.

Indeſſen können bekanntlich die Contraltin-Tenariſten [2]) und Soprani-sfogati in den hohen Tönen bis zum überhohen d, ja noch höher hinauf, was einen Unterſchied von 4 ganzen oder 8 halben Tönen macht, und die Baryt-Tenariſten [3]) und Baſſiſten gelangen in den tiefen Tönen bis zum g und noch tiefer hinab, was ebenfalls 4 ganze oder 8 halbe Töne austrägt.

Da nun der Kehlkopf, mag er ſich nun erheben und verengern, oder niederſenken und erweitern, für eine ſo ausgedehnte Reihe von modulirten Tönen nicht ausreicht, ſo geht daraus offenbar hervor, daß er nicht den ganzen Stimmapparat bilde, und dies haben auch ſchon mehrere Phyſiologen vermuthet. Savart ſtellt in ſeiner Abhandlung, in welcher er die Bildung der menſchlichen Stimme ſehr ſcharfſinnig erklärt, den Satz feſt, daß die Hervorbringung der menſchlichen Stimme viel Aehnlichkeit mit der des Tons einer Orgelpfeiſe hat, und daß die im Kehlkopf und in der Mundhöhle enthaltene kleine Luftſäule wegen der Elaſticität der ſie einſchließenden Wände, und vermöge der Art und Weiſe, wie ſie in Schwingung gebracht wird, eigenthümlich klingende und zugleich weit tiefere Töne hervorbringen kann, als es vermöge ihrer Dimenſionen möglich zu ſeyn ſcheint. Weiterhin, ſo wie in der Abhandlung, welche Savart über die Stimme der Vögel geliefert hat (vergl. Nr. 331 u. 332 dieſ. Bl.), beweiſ't er durch zahlreiche Verſuche, daß eine Luftmaſſe, welche in einem Rohre eingeſchloſſen iſt, deſſen Wände elaſtiſch oder musculös ſind, Töne hervorbringen könne, welche weit tiefer ſind, als diejenigen, die ſie in feſten Wänden erzeugen könnte, und indem er die Anſicht aufſtellt, daß der Ton anfangs in den Ventrikeln erzeugt werde, ſucht er darzuthun, daß die in der Stimmröhre enthaltene Luft immer mit dem urſprünglich in den Ventrikeln entſtandenen Tone im Gleichklang (unisono) tönen, und denſelben folglich merklich verſtärken müſſe. Der gelehrte Verfaſſer der erwähnten Abhandlung hat ſich indeß innerhalb der von ihm aufgeſtellten Grenzen gehalten, und ſeine Abſicht beſtand darin, den Mechanismus der Bildung der menſchlichen Stimme zu erläutern.

Es handelt ſich alſo darum, das Detail der Modificationen zu unterſuchen, welche die Stimmuskeln unter dem Einfluſſe des Willens in der Geſtalt und Spannung der Stimmröhre bewirken, damit dieſelbe den in den Ventrikeln erzeugten Ton ſtets auf die vortheilhafteſte Weiſe verſtärken könne.

Worin beſtehen aber dieſe Modificationen? Um dieſelben zu entdecken, braucht man nur zu beobachten, welche Bewegungen während des Geſanges vor ſich gehen, welcher, wie geſagt, offenbar von Seiten des Stimmorgans die größte Thätigkeit in Anſpruch nimmt.

Wir haben dabei unſere Aufmerkſamkeit vor Allem auf die Thätigkeit des obern Theils der Stimmröhre zu richten. Die erſte Erſcheinung, welche ſich darbietet, iſt, daß bei den tiefen Tönen der weiche Gaumen durch ſeinen Hebemuskel in die Höhe gezogen wird, und das Gaumenſegel durch das Zuſammenziehen der musculi peristaphylini interni und p. externi, der glosso- und pharyngo-staphylini, der mylo-genio-hyoidei, ja ſelbſt der palato-pharyngei und stylo-glosso-pharyngei nach hinten gezogen wird, und eine bogenförmige Geſtalt annimmt. Unter dieſen Umſtänden behält das Zäpfchen ſeine gewöhnliche Lage bei, wenngleich es ſich durch die Contraction des musculus palato-staphylinus ein wenig biegt und wegen ſeiner Verkürzung etwas härter wird.

Die Natur ſcheint dieſem Theile eine ſolche Einrichtung gegeben zu haben, daß er ſich bei Hervorbringung der tiefen Töne entweder der innern Bewegung der Scheidewand des Schlundes oder des Kehlkopfs in der Art anſchließt, daß die Luft einen freiern Durchgang erhält, und die tiefen Töne mehr Rundung und Stärke erlangen. Um den tönenden Theil in Schwingung zu ſetzen, muß man in dieſem Falle die Lungen ſtark mit Luft füllen; denn eines Theils gehört zur Hervorbringung der tiefen Töne mehr Luft, als zu der der hohen, und anderntheils hat die Regulirung der Expiration mehr Schwierigkeit, weil die Stimmröhre den höchſten Grad von Verkürzung und Erweiterung erreicht hat, und ſich folglich unter den ungünſtigſten Umſtänden befindet, um das Ausſtreichen der Luft zu verhindern.

Bei Hervorbringung der hohen Töne findet gerade das Gegentheil ſtatt, alsdann ſenkt ſich das gehoben geweſene Gaumenſegel und begiebt ſich vorwärts; dies geſchieht durch die Thätigkeit der hinſichtlich der Modulation der tiefen Töne früher aufgezählten Muskeln, und zwar in dieſem Falle noch deutlicher, als in jenem. Dort wirken dieſe Muskeln zuſammen von vorne nach hinten, zur Senkung des Kehlkopfs und hier, bei Hervorbringung der hohen Töne, geht ihre Bewegung von hinten nach vorne, während der Kehlkopf ſich erhebt. Demzufolge ſcheinen die Mandeln anzuſchwellen, ſo daß ſie ſich einander nähern. Das Zäpfchen biegt ſich, vermöge der deutlichern Contraction ſeines azygos ganz auf ſich ſelbſt zurück, und verſchwindet bei den höchſten Tönen des zweiten Regiſters ganz und gar. Die hintere Mundgegend hat dann nicht mehr, wie bei Hervorbringung der tiefen Töne, eine gewölbte Geſtalt, ſondern die eines an ſeinem Gipfel abgeſtutzten Dreiecks.

Bei den Sängern, deren Stimme, zumal in den hohen Tönen, viel Umfang hat, ſind die obern Theile der Stimmröh-

2) Die Contraltin-Tenoriſten ſind diejenigen Sänger, welche in den hohen Tönen vermittelſt des zweiten Regiſters die gewöhnliche Scale des Tenors überſteigen.

3) Dieſe werde ich Baryt-Tenoriſten nennen; denn dieſe Benennung iſt rationell und giebt einen genauen Begriff von der Art von Stimme, welche die Baryt-Tenoriſten beſitzen, während die Benennung Baritonin, ihrer Etymologie nach, ſich weit beſſer für den Tenoriſten (oder Baſſiſten?) eignen würde.

re um Vieles ſtärker entwickelt und beweglicher, als bei den Tenoriſten. Hiervon habe ich mich eines Theils an den erſten Contraltin-Tenoriſten unſerer Zeit, David und Robini, und den ausgezeichnetſten Soprani-ſfogati, z. B. Mad. Mombelli, Fodor, Lalande, Catalani und Madem. Sonntag, Toſi ꝛc., und anderntheils an den Tenoriſten Lablache und Ambroggi überzeugt, und um ein ganz ſchlagendes Beiſpiel aus der jetzigen Zeit anzuführen, will ich erwähnen, daß bei Santini, deſſen Stimme die größtmögliche Ausdehnung in die Tiefe hat, der Hintermund eine entſprechende Ausdehnung beſitzt.

Der hier angeführte Unterſchied iſt, wenngleich in einem weniger auffallenden Grade, auch in Anſehung der Sopraniſten und Contraltiſten vorhanden; bei den Männern hält der Baryteoriſt und bei den Frauen der mezzo soprano die Mitte.

Der obere Theil der Stimmröhre trägt insbeſondere bei den Ueberkehlkopf-Tönen zur Modulation der Stimme ſo außerordentlich viel bei, daß die Sänger, deren Stimme aus zwei Regiſtern beſteht, eine ganz andere Art von Ermüdung ſpüren, als die Baſſiſten und Barytenoriſten.

Demnach ſind die Mombelli, Fodor, Sonntag und Toſi unter den Soprani-ſfogati, David, Robini, Gentili und viele Andere unter den Contraltin-Tenoriſten immer am ſtärkſten angegriffen, wenn ſie die Rollen geſungen haben, wo die Thätigkeit der Muskeln, welche die Töne des zweiten Regiſters vermitteln, am häufigſten angewandt wird. Dieſe Ermüdung erſtreckt ſich und beſchränkt ſich zugleich auf die Muskeln, welche den obern Theil der Stimmröhre bilden. Vermehrte man ſie durch fortgeſetzte oder gezwungene Thätigkeit, ſo würde zuletzt eine Schwächung der Nerven jener Theile oder eine Entzündung entſtehen, welche zuweilen auch auf die Luftröhre, ſehr ſelten aber auch auf die Bronchien, die Pleura und die Lunge übergeht. Dagegen fühlen Lablache, Galli, Ambroggi, Santini, Rozzari und Orivelli, ſo wie die Marianni und Catalani und mehrere Sängerinnen, welche vorzüglich im erſten Regiſter arbeiten, trotz der großen Verſchiedenartigkeit der Stimmen, nach einer mehr oder weniger ſtarken Anſtrengung die Ermüdung in der Gegend des Zwerchfells und Thorax, und wenn ſie ſich in dem Grade anſtrengten, daß ein entzündlicher Zuſtand einträte, ſo würde dieſer in Luftröhrenentzündung, Bronchenentzündung, Bruſtfellentzündung, oder Lungenentzündung beſtehen.

In dieſem letztern Fall iſt die Schwächung des Nervenſyſtems der den Gipfel der Stimmröhre bildenden Theile höchſt ſelten... Wenn nur zu ſtarke Ermüdung vorhanden iſt, ſo führen in dem einen, wie in dem andern Falle adſtringirende Gurgelmittel und Einreibungen mit Kampferſpiritus die Heilung ſchneller herbei, als bloße Ruhe; allein da, wegen der Aehnlichkeit der Symptome, die einfache Schwächung leicht für Entzündung genommen werden kann, ſo muß man in Anſehung der Diagnoſe ſehr auf ſeiner Hut ſeyn; denn wollte man, wenn bloße Schwächung vorhanden wäre, entweder ein allgemeines oder örtliches antiphlogiſtiſches Verfahren anwenden, ſo würde man das Leiden verſtärken, ja ſogar vollkommene Stimmloſigkeit herbeiführen können. Auf dieſe Weiſe ſind in unſern Tagen mehrere große Sänger und Sängerinnen das Opfer einer falſchen Behandlung geworden.

(Der Schluß folgt in der nächſten Nummer.)

Miſcellen.

Von Waſſerſchlangen heißt es in der eben erſchienenen „Campaigns und Cruises in Venezuela and New Granada London 1831.“ In dieſem Theile des Orinoko ſahen wir häufig Waſſerſchlangen von einer Inſel zur andern ſchwimmen; und in einigen Fällen paſſirten ſie über die Boote, zum großen Schrecken der Reiſenden, aber ohne daß ſie verſucht hätten, ſie zu beſchädigen. Sie ſind von hellgrüner Farbe, ſechs oder acht Fuß lang und ſchwimmen mit etwa einem Drittheil ihres Körpers über dem Waſſer erhoben, indem ſie ſich ſchnell durch die wellenartige Bewegung ihres Schwanzes vorwärts treiben. Die Bootsleute erzählten, daß ſie vorzüglich auf Waſſerratten und junge Vögel Jagd machten. Die Schifführer ſuchen immer zu vermeiden unter den Bäumen zu ſegeln, welche ſich über den Strom beugen, damit nicht der Maſt etwa einige Schlangen von den Zweigen ſchüttele. Wir ſahen oft eine große Menge derſelben von den glänzendſten Farben, welche ſich auf den Bäumen ſonneten.

Ueber den Haiſiſch enthält ein Aufſatz eines Herrn Bennet in der Medical Gazette einige Nachrichten. Der Fang eines ſolchen gefräßigen Thieres gewährt bei dem Einerlei einer langen Seefahrt einige Unterhaltung. „Wenn er auf das Verdeck gezogen iſt, ſo ſind ſeine ſträubenden Bewegungen ſehr heftig; allein einige ſtarke Schläge „auf die Naſe“ machen fernere Anſtrengungen unmöglich. Wenn das Thier etwas ergreifen will, ſo wendet es ſich auf die Seite, nicht auf den Rücken, wie man gewöhnlich glaubt. Der Reiſende hat oft mehrere Haie und Bonitos zuſammen in der Nähe des Schiffs geſehen, aber nie wahrgenommen, daß erſterer letztern angegriffen hätte. In Begleitung des Hai ſah auch dieſer Reiſende den kleinen ſchönen Fiſch Gasterosteus ductor, und was er von ihm erzählt, kommt mit dem überein, was frühere Reiſende verſichern. Wenn ein Hai, nachdem er einen Angelhaken ergriffen hatte, ſich wieder losreißt, ſo kehrt er, durch die Wunde vielleicht gereizt, gewöhnlich mit größerer Wuth zurück, und greift den Köder von neuem an.“

Einen ſchlechten naturhiſtoriſchen Spaß ſcheint man ſich in Italien gemacht zu haben, indem in dortigen Journalen von einem angeblich im Innern von Afrika entdeckten, einzig organiſirten vegetabiliſch-animaliſchen Weſen die Rede iſt. „Es habe daſſelbe das Anſehen einer gefleckten Schlange, welche auf dem Boden kriecht. Statt des Kopfes habe es eine glockenförmige Blume, welche einen klebrigen Saft enthalte, durch deſſen Geruch Fliegen und andere Inſecten in die Blume gelockt würden und feſtklebten. Dann ſchlöſſe ſich die Blume, bis die Gefangenen in Chylus verwandelt wären, worauf unverdauliche Theile, Kopf und Flügel durch zwei untere Spiralöffnungen (?!!) ausgeworfen würden. Die vegetabiliſche Schlange habe eine blätterähnliche Haut, weißes weiches Fleiſch, ein mit einem gelblichen Marke gefülltes knorpliges Gerippe und ſey eßbar! ein leckeres Eſſen!!!!“

Heilkunde.

Entwickelung inflammabler Luft bei einem Typhuskranken.

Von Dr. Vally.

Uve, ein Stallburſch, 25 Jahr alt, kam, ſeit 14 Tagen krank, in das Spital Cochin (2. Oct. 1826) mit den gewöhnlichen Symptomen des Typhus. Er klagte dabei noch über einen heftigen Schmerz am linken Schenkel, welcher geſchwollen war. Im Delirium wiederholte der Kranke unaufhörlich, daß er von einem Hunde am Knie gebiſſen worden ſey. Die genaueſten Nachforſchungen aber ergaben nichts von einem ſolchen Zufall. Uve ſtarb am 17. um 1 Uhr Morgens. Acht Stunden nach dem Tode wurde die Section gemacht. Als man den Leichnam vom Bette hob, fand man es von Blut beſchmutzt,

Digitized by Google

welches in großer Menge aus der Haut der Schenkel und des Schädels ausgeſchwitzt war, wo die Oberhaut fehlte. Der ganze Körper, beſonders aber der Rumpf und die Beine, waren emphyſematiſch, die Arme und das Geſicht waren es weit weniger. Die linke untere Extremität war noch einmal ſo dick, von bräunlich violetter Farbe und mit zahlreichen ſehr großen, truppweiſe ſtehenden ſchwarzen Phlyctänen bedeckt. Eine Gruppe dieſer Phlyctänen beſtand aus runden ſehr weißen Bläschen. Aus den ſchwarzen floß röthliches mit vielem Gas untermiſchtes Serum, aus den weißen drang blos Luft heraus. Die Oberhaut dieſer Bläschen, ſo wie auch ein großer Theil der Haut ließ ſich ſehr leicht abtrennen. Das Emphyſem nahm größtentheils den Schenkel und das Bein dieſer Seite ein; obgleich hier weiche, durchaus nicht hohle Theile liegen, ſo erklang ſie doch, wenn man mit der Haut darauf ſchlug, ebenſo wie wenn der Unterleib von vieler Luft ausgedehnt iſt. Auch hörte man ein deutliches Ziſchen. Die rechte untere Extremität zeigte dieſe Erſcheinungen in geringerem Grade, auch ließ ſich die Oberhaut nicht ablöſen. Der Penis und das Scrotum waren ſehr dick, livid und emphyſematiſch. Aehnliches, aber in leichterem Grade, wurde an den übrigen Theilen des Körpers bemerkt. Geſicht und Schläfe waren ſtark injicirt und violet. Ein Kreisſchnitt durch die Schädelhaut beförderte das Ausfließen einer ſchwarzrothen Flüſſigkeit. Gehirn, Rückenmark und deren Häute zeigten nichts Bemerkenswerthes. Alle Gefäße des erſtern waren mit Luftblaſen angefüllt, ſo daß die von Blutstropfen unterbrochene Luftſäule zahlreiche ſehr ſonderbare Zwiſchenräume darbot. Der Circulationsapparat war im normalen Zuſtande. Das Herz war blutleer, etwas erweicht und blaß. Die Arterien enthielten weder Blut noch Gas. Die Hohlader war blutleer, aber die linke saphena längs ihrem ganzen Verlauf mit ſehr vielen Luftblaſen angefüllt, welche durch Blutstropfen unterbrochen waren, gleich der Säule eines Weingeiſtthermometers, in welches Luft eingedrungen iſt. Der erſte Theil des Verdauungskanals war geſund. Die dicken Därme waren emphyſematiſch. In einiger Entfernung vom Blinddarm, zwiſchen dem Dünndarm, bemerkte man runde, höckerförmige Erhöhungen, welche einige Spuren von Erweichung und Veränderung zeigten; gegen den Blinddarm hin zählte man 24 ſolcher Höcker, die um ſo größer und ſchwärender waren, je näher man an die Valvel kam. Durchlöcherung bemerkte man nirgends. Alle Geſchwüre hatten ihren Sitz in den erhobenen und verdickten Theilen; an manchen Stellen zeigten ſie einen gewiſſen Grad von Fäulniß (marciume); in den Zwiſchenraum war keine Entzündung. Von den Gekrösdrüſen waren einige angelaufen und von inflammabelem Gas durchdrungen, welches, der Lichtflamme ausgeſetzt, explodirte. Die Blaſe war von Urin ausgedehnt, aber ſonſt normal; die Nieren waren unnatürlich roth. Erſtaunt über dieſe Erſcheinungen, machte Dr. Bally eine große Menge Einſchnitte in die Haut der Schenkel und Beine, beſonders am linken. Als man die Flamme des Lichts an die Oeffnung der Einſchnitte brachte, entzündete ſich und explodirte das herausdringende Gas, und dies war allenthalben der Fall. Dr. Bally öffnete den Unterleib durch einen Einſtich, welchen er ſo machte, daß dabei der Parallelismus erhalten wurde, indem er das Biſtouri mehrmals um ſeine Achſe drehte. Als er an dieſe Oeffnung ein Licht brachte, ſah er einen ſchönen Strahl hervorgehen, welcher unten azurblau, oben mehr weiß war und lange fortbrannte. Und als dieſer Strahl nicht mehr ſo hoch brannte, erfolgte Verbrennung an der Mündung, welche durch das Verzehren der Ränder ſich vergrößert hatte. Das in den Därmen enthaltene Gas konnte nicht angezündet werden. An der Bruſt entzündete ſich blos das in dem unter der Haut im Zellgewebe befindliche Gas. Dieſe Beobachtung ſcheint Hr. Dr. Bally ſehr zur Unterſtützung derjenigen zu dienen, welche die combustio spontanea einer Entzündung von in die Gewebe ausgehauchtem Gas zuſchreiben, wozu vielleicht ein vom lebenden Körper entſpringender electriſcher Funke Gelegenheit gebe. Was die Frage anbetrifft, ob dieſes Gas durch Zerſetzung nach dem Tode oder durch Ausſcheidung während des Lebens ſich entwickelt habe, ſo entſcheidet ſich derſelbe für das letztere, da ſchon bei dem Leben des Kranken Anſchwellung und Kniſtern der Haut bemerkt wurde. (Gaz. méd. Nr. 2. 1831.)

Entzündung des lymphatiſchen, des Nerven- und des Blutſyſtemes.

Die mediciniſch-chirurgiſche Geſellſchaft zu Bologna gab für's Jahr 1827 folgende Preisaufgabe: „Die unterſcheidenden characteriſtiſchen Merkmale der Entzündung des lymphatiſchen, des Nerven- und des Blutſyſtemes aufzuſtellen, und dabei die phlogosis der Arterien von derjenigen der Venen zu unterſcheiden." Die Abhandlung des Dr. Crescimbeni, welche den Preis erhielt, verdient deshalb, daß wir ſie mittheilen.

In der Einleitung thut der Verfaſſer dar, daß das Studium der Entzündung gegenwärtig die Aerzte von ganz Europa beſchäftigt, und daß die Hauptſchulen der gebildeſten Nationen in ihrem Streben übereinſtimmen, ein gleiches Licht über das Weſen, über die characteriſtiſchen Merkmale, über den Verlauf und über den Ausgang der phlogiſtiſchen Krankheiten, wie auch über die Entſtehung dieſer Krankheiten zu verbreiten.[1]) Heut zu Tage weiß man, daß die Entzündung das eine Syſtem, oder das eine Gewebe vorzugsweiſe vor einem andern ergreift, und davon hängen die Particularitäten ab, welche dazu dienen, die Varietäten der Entzündung zu unterſcheiden.

Von der Entzündung im Allgemeinen. Ehe der Verfaſſer ſich auf dieſe verſchiedenen Diſtinctionen einläßt und die verſchiedenen Grade der Entzündung angiebt, betrachtet er ſie zuerſt im Allgemeinen. Er ſagt mit den neuern Pathologen, und ganz beſonders mit denen zu Bologna, die Entzündung ſey immer das Erzeugniß des stimulus und einer Vermehrung der Erregung, zu deren Heilung man nur die deprimirende Methode anwenden müſſe. Die characteriſtiſchen Merkmale der Entzündung ſind Wärme, Klopfen, Geſchwulſt, Spannung, Alteration der Functionen, und nach Beendigung derſelben Schweiß,

1) Die verſchiedenen Anſichten, welche über die Theorie der Entzündung von Piſtelli, Wilſon Philip, Buffalini, Goldoni, Meli, Black und verſchiedenen andern inländiſchen und ausländiſchen Aerzten aufgeſtellt worden ſind, beweiſen deutlich, daß keine univerſelle Meinung über dieſe Theorie beſteht.

Digitized by Google

Adhäſion, Verhärtung, Ergießungen, Suppuration, Härte und Gangrän. Der Verfaſſer ſtimmt nicht in Allem mit der Meinung des Profeſſor Emiliani überein.

Alle Membranen, Gewebe und Organe ſind nicht gleich reich an Blutgefäßen und Nerven. Der Uterus befindet ſich während der Schwangerſchaft in einem Zuſtande der Phlogoſe, ohne welche keine Adhäſion zwiſchen den verletzten Theilen keine Verlängerung der faſerigen Theile ſtattfinden würde. Zwiſchen der Ernährung, der Reproduction und der Entzündung beſtehen alſo nur Verſchiedenheiten dem Grad und dem modus nach; auch kann man ſagen, daß das Princip daſſelbe ſey, weil es keine Abgrenzungslinie zwiſchen dem phyſiologiſchen und dem pathologiſchen Zuſtande gewiſſer Functionen giebt. Dieſe wichtige Wahrheit führt zur Kenntniß der unterſcheidenden characteriſtiſchen Merkmale der Entzündung in den verſchiedenen Syſtemen. Aber die beſondere Structur der Theile, in welchen die Entzündung ſtattfindet, giebt Stoff zu wichtigen Beobachtungen, denn von dieſer Structur hängen die mannichfachen Formen der phlogiſtiſchen Krankheiten ab, z. B. der acute oder chroniſche Zuſtand, die Anweſenheit oder die Abweſenheit der Hauptcharactere der Entzündung, die Phyſiognomie der verſchiedenen krankhaften Formen und die größere oder geringere Wahrſcheinlichkeit eines glücklichen oder unglücklichen Ausganges.

Definition der Entzündung und beſonders derjenigen der Arterien und Venen. In welchem Theile die Entzündung ſich einſtellen mag, ſo nimmt doch das Blutſyſtem an derſelben direct oder indirect Theil. Deßhalb iſt die Phlogoſe der Arterien und Venen eine acute oder chroniſche vegetative Entwickelung, welche ihren Sitz in den Verlängerungen der Arterien oder der Venen hat.

Von der acuten Entzündung der Arterien. Dieſe Entzündung iſt Reil's Gefäßfieber, Pinel's fièvre angioténique, Frank's ſynochiſches oder entzündliches Fieber ꝛc., und dieſem ſind nahe verwandt das Naſenbluten, das Blutſpeien und jede active idiopathiſche Hämorrhagie. Es giebt keine beſſere noſologiſche Characteriſtik, um die acute Entzündung der Arterien zu erkennen, als diejenige, welche Frank aufgeſtellt hat. Sie ſchildert ganz deutlich das Arterienſyſtem im Zuſtand acuter Phlogoſe. Faſt ähnliche Erſcheinungen ſind bei der activen Hämorrhagie vorhanden. [a]) Bei der acuten Entzündung der Arterien befindet ſich die innere Membran der Gefäße in einem Zuſtande der Entzündung: ſie iſt wie injicirt, roth, ſtrotzend, mit Eiweißſtoff befeuchtet; manchmal ſind die Gefäße, das Zellgewebe ꝛc. auch alterirt, was auch bei den Aneurismen der Fall iſt.

Von der chroniſchen Entzündung der Arterien. Es iſt ſehr ſchwierig, eine Schilderung zu entwerfen, welche die mannichfaltigen Erſcheinungen der chroniſchen Entzündung der Arterien umfaßt, und wird noch ſchwieriger dadurch, daß die Zahl der Krankheiten, welche von der langſamen phlogiſtiſchen Entwickelung der Arterien abhängen, nicht aufhört zuzunehmen. Viele Nervenaffectionen ſind weiter nichts, als eine chroniſche Entzündung der Arterien. Unter den noſologiſchen characteriſtiſchen Merkmalen führen wir den Puls an, welcher faſt immer fieberhaft wird, von vorn herein, einen eigenthümlichen Character beſitzt und aus einer gewiſſen Art von ſtärkern Vibrationen, als gewöhnlich beſteht. Die systole ſteht nicht mehr im Verhältniſſe zur diastole, denn letztere iſt im Verhältniſſe zur erſtern kurz, und der Schwingung einer Metallſaite zu vergleichen. Die Vermuthung einer chroniſchen Entzündung der Arterien wird noch verſtärkt, wenn Hyſterie und Hypochondrie vorhanden ſind.

Chroniſche Entzündung der Arterien, indem ſie nach und nach die Gefäßhäute degenerirt, veranlaßt Veränderungen in den Schwingungen der Arterien, die entweder ſchwächer oder unmerklicher werden. Auch eine Empfindung der Mattigkeit laſtet von Anfang auf den Patienten. Die Functionen der Haut werden alterirt, die Extremitäten werden kalt, die Präcordialgegenden werden warm, die Functionen des Magens werden geſtört, und daher das hectiſche Fieber und die Auszehrung! Die nachfolgenden Alterationen bei der chroniſchen Entzündung der Arterien hängen ab von der größern oder geringern Ausbreitung, und von dem Umſichgreifen der entſtehenden Entzündung; daher die Durchſchwitzungen, die Alterationen, die Granulationen, die Adhäſionen, die polypenartigen Wucherungen, die Speckgeſchwülſte, die kalkartigen Concretionen, die Suppurationen ꝛc. und ſelbſt die großen Säcke, in welchen die Krankheit das Zellgewebe ergreift! Im Anfange der chroniſchen Entzündung der Arterien ſind nur krankhafte Pulſationen vorhanden, deren Zunahme Aneurismen verurſachen kann, wie Scarpa, Hodgſon und Mehrere lehren. Frank, Morgagni und Teſta haben geſehen, daß in mehrern ſolchen Fällen endlich Wucherungen, Aneurismen ꝛc. entſtanden ſind, ſo wie viele andere Affectionen, die nicht allein auf die Blutgefäße beſchränkt blieben, ſondern ſich auch in die verſchiedenen Organe und Gewebe verbreiteten.

Von der Entzündung der Venen. Die Aerzte der vergangenen Zeiten vernachläſſigten das Studium der Entzündung der Venen, ausgenommen Aretäus, welcher zuerſt über die acute Phlogoſe der vena cava ſchrieb. Andrea Laurenzio, Ruyſch, Schenk und Morgagni beobachteten ſodann phlogiſtiſche Alterationen in den Venen, — Krankheiten, welche in dieſen neueſten Zeiten von Hodgſon und Breſchet ꝛc. mit der größten Aufmerkſamkeit behandelt worden ſind.

Von der acuten Entzündung der Venen. Dieſe iſt bald örtlich, nämlich äußerlich, bald allgemein. Das Princip dieſer Krankheit iſt ganz mechaniſch, und die örtliche oder allgemeine Entzündung der Venen, ſo wie die verſchiedenen Formen, welche ſie annehmen kann, finden blos ſtatt unter dem Einfluß äußerer und innerer dynamiſcher Agentien.

Von der örtlichen Entzündung der Venen. Dieſe iſt an irgend einer Stelle des Venenſyſtemes umſchrieben und nimmt den Character einer phlegmonöſen Geſchwulſt, oder eines Rothlaufes an, welcher die Richtung einer ſtarken Vene verfolgt, bis ſich die phlebitis mit Suppuration endigt und einen Abſceß bildet. Am After erzeugt ſie Hämorrhoiden, an den untern Extremitäten varices. Ihre noſologiſchen Charactere ſind meiſtentheils diejenigen des phlegmonöſen Rothlaufes, und man erkennt ſie leicht, wenn ſie einen äußern Theil einnimmt. Die Alterationen, welche ihr folgen, ſind Adhäſionen, Suppuration, Ulceration, Hämorrhagie, Gangrän, Zunahme des Volumens; wenn ſie mit Ulceration endet, ſo hat ſie eine Hämorrhagie zur Folge. Bei der Gangrän des Greiſenalters, bei'm Scorbut iſt die Mortification der gewöhnlichſte Ausgang dieſer Entzündung.

Von der acuten allgemeinen Entzündung der Venen. In Folge ſchädlicher dynamiſcher Urſachen entwickelt ſich die allgemeine acute Entzündung der Venen und iſt im Anfange, wie alle Krankheiten, örtlich. Von dieſer ſpricht Aretäus. Sie iſt die phlegmatia alba dolens der Neuern, die ihren Sitz in einigen Veräſtelungen des Venenſyſtemes hat. Man erkennt die allgemeine acute phlebitis daran, daß der Puls ſehr häufig, ſchwingend, zitternd, dieſes jedoch nur ſchwach, unregelmäßig iſt und ſich nicht hebt; man erkennt ſie ferner an der Wärme der Haut, verbunden mit einer brennenden Empfindung im Innern; an einer kurzen und beſchwerlichen Reſpiration, ohne daß die Urſache davon in der Schwierigkeit der Bewegungen des thorax aufzuſuchen iſt. Die Zunge iſt ein wenig blaß; der Patient hat wenig Durſt und wenig Farbe. Partielle Schweiße laſſen im Anfang ein rheumatiſches Fieber vermuthen, welchem eine geiſtige Niedergeſchlagenheit folgt, und ſpäter Nervenſymptome, ohne daß irgend eins der zum Leben unentbehrlichen Organe entſchieden verletzt wäre. Indem ſich die Krankheit auf das Innere des Schädels fortpflanzt, giebt ſie zu typhusartigen Erſcheinungen Veranlaſſung; ſie erzeugt pneumonia, wenn ſie ihren Sitz in der Lunge hat, oder phlegmatia alba dolens, wenn ſie die vena iliaca und vena cruralis afficirt.

Den ſucceſſiven organiſchen Alterationen, und dem Ausgange der allgemeinen acuten phlebitis gehören auch an die Gefäßinjec-

[a]) Stoll ſagte ganz richtig, daß der Lungenblutfluß (Pneumonorrhagia) nichts Geringeres ſey, als ein entzündliches Fieber der Lunge, und anticipirte auf dieſe Weiſe die Anſichten der neuern Schulen.

Digitized by Google

tion, die Suppuration, die Ulceration, die Stockungsgeſchwulſt, die Obliteration und manchmal auch die Gangrän, wie man aus den Reſultaten der pathologiſchen Anatomie erſehen kann.

Von der chroniſchen örtlichen Entzündung der Venen. Dahin gehören die varices und auch die Cloasmen, die Melasmen und die Sugillationen, welche man bei cachectiſchen und ſcorbutiſchen Perſonen antrifft, ferner gewiſſe Amauroſen und Paralyſen, welche durch Compreſſion herbeigeführt werden, die haemormesis, die phleboidesis, oder der varicoſe Zuſtand der Gefäße, eine chroniſche Phlegmaſie darſtellend, welche der Verfaſſer der Abhandlung von einer paſſiven Turgescenz, die er auch phleboidesis nennt, die aber verſchwindet, ſobald der Druck, welcher ſie erzeugte, aufgehört hat, unterſcheidet. Die Erweiterung und die Ausdehnung der Venen ſind weiter nichts als eine Vegetation der Membranen, aus welchen die Venen zuſammengeſetzt ſind; und wenn dieſe Vegetation vorhanden iſt, ſo beſteht eine Phlogoſe und kann ſoweit gehen, bis die Venen zerreißen und eine tödtliche Blutung, eine Paralyſe hervorbringen. Auch iſt der varix keine einfache Erweiterung eines Gefäßes und eine Zerreißung ſeiner Klappen, ſondern das Erzeugniß einer langſamen Vegetation, einer Art von Entzündung. Unter den noſologiſchen Characteren der langſamen äußern phlebitis befinden ſich die abnormale Geſchwulſt der äußern Venenveräſtelungen, ein bläuliches Ausſehen der Haut, Pulſationen und Knoten. Sehr ſchwer iſt es aber dieſe phlebitis zu erkennen, wenn ſie innerlich iſt, indem die Semiotik dem Arzte nur wenige Zeichen darbietet. Man könnte einige Zeichen in dem varicoſen Zuſtande des Patienten und in der Anweſenheit von Erſcheinungen finden, welche dem Nervenſyſtem eigenthümlich ſind. Die Folgen der chroniſchen phlebitis ſind die Verhärtungen, die Obliterationen, die ſeroſen Ergießungen, die Ulcerationen, die Blutungen und gewiſſe Erzeugniſſe, welche dem Gewebe der Blutadern eigenthümlich ſind.

Von der langſamen allgemeinen Entzündung der Venen. Man kann von dieſer Krankheit nur ſehr ſpät Anzeigen haben, nämlich, wenn dieſer abnormale Zuſtand ſich auf mehrere Organe verbreitet hat; auch wird ſie an der Art ihres Ueberganges mehr erkannt, als an den Symptomen, welche ihr eigenthümlich ſind, denn ſie bietet ganz andere Charactere dar, als diejenigen, welche die Entzündung gewöhnlich darbietet. Dieſes hängt ohne Zweifel von der ſchwachen Senſibilität des afficirten Gewebes ab. Die Häufigkeit des Pulſes, die abwechſelnde Farbe der Haut, das üble Ausſehen des Patienten ſtellen ſich langſam ein und erſt, wenn die Operationen der thieriſchen Oeconomie ſeit langer Zeit geſtört ſind. Das Studium der chroniſchen phlebitis iſt bis jetzt wenig cultivirt worden, auch kann man nur unzulängliche Kenntniſſe für die Erforſchung dieſer Krankheit anwenden. Einige gelehrte Pathologen ſind der Meinung, daß die Cacherie, der Scorbut, die Chloroſe [3]), gewiſſe Infiltrationen, der morbus maculosus, der melaeterus ꝛc. nur eine Phlogoſe der Venen ſind; aber der Verfaſſer dieſer Abhandlung wagt es nicht zu behaupten, daß ſie blos daraus beſtehen.

Von der Entzündung des lymphatiſchen Syſtems. Der Dr. Crescimbeni bemerkt nach einer kurzen Notiz über die Zuſammenſetzung und die ſpeciellen Attribute des lymphatiſchen Syſtemes, daß dieſes Syſtem für zwei Arten der Phlogoſe empfänglich ſey, welche bald die innere Membran, bald die äußere zellige Hülle ergreift, und ſowohl die acute Geſtaltung, als die chroniſche annehmen kann.

Von der acuten Entzündung der lymphatiſchen Gefäße. Gewiſſe Agentien erzeugen eine acute Entzündung, die ſich ſehr leicht ausbreitet, wie man es in der Wirkung des veneriſchen Giftes und der Peſt bemerken kann, welche in den lymphatiſchen Drüſen Mittelpunkte der Phlogoſe erzeugen, die ſecundär Störung in der ganzen Oeconomie verbreiten. Die characteriſtiſchen Merkmale dieſer Affection ſind gut beſchrieben worden von dem Dr. Bulli, als er in Conſtantinopel von der Peſt befallen wurde; auch bleibt der Dr. Crescimbeni dabei, dieſelben Charactere wieder aufzuſtellen: kaum bieten die Drüſen Entzündung dar, ſo giebt ſich auch ſchon das Fieber mit ſynochiſchen Characteren kund. Die Geſchichte der lymphatiſchen Gefäßentzündung, beſchrieben vom Dr. Bergamaſchi, iſt von nicht geringerem Intereſſe. Dieſe Entzündung, bemerkt Pugnet, ſcheint in Aegypten den Character der phlegmonoſen Entzündung anzunehmen, und ſich in der Geſtalt röthlicher und ſchmerzhafter Stränge und knotiger Höcker längs dem Verlaufe der Hauptſtämme der Lymphgefäße zu entwickeln. Die acute lymphatiſche Gefäßentzündung endigt ſich mit Suppuration, Abſceſſen und Gangrän, wenn die Phlogoſe intenſiv genug iſt, oder chroniſch wird.

Von der chroniſchen lymphatiſchen Gefäßentzündung. Die äußern Urſachen bilden durch ihre Krankheiten erzeugende Thätigkeit, und die innern Urſachen in einem ſchwächeren Grade, den Keim vieler chroniſchen Affectionen. Dahin gehören die Scropheln, die Schwindſucht der Lunge oder des Gekröſes, die rachitis ꝛc. und viele andere Affectionen des Knochenſyſtemes. Um die Exiſtenz dieſer Krankheit gut zu beurtheilen, iſt es von Nutzen, den allgemeinen Zuſtand des Körpers, wie bei den Scropheln, zu unterſuchen. Die organiſchen Functionen ſind fehlerhaft, und dieſer Störung gehen eigenthümliche Erſcheinungen voraus, welche der Dr. Crescimbeni nach der ſchönen Beſchreibung Thomſon's erklärt. Die krankhafte Prädispoſition zu Scropheln wird eine wahre Krankheit, wenn begünſtigende Urſachen und beſonders zur Zeit der Pubertät hinzukommen. In der Kindheit erzeugt dieſe Prädispoſition die Hautaffectionen; zur Zeit der Pubertät die rachitis, die Lungentuberkeln, die Gekrösſchwindſucht; im reifen Alter die Verhärtung und den scirrhus. Die Krankheit ſchreitet in der Regel ziemlich langſam vorwärts und iſt frei von örtlichem Schmerz, bis daß die fieberhafte Alteration ſich kund giebt; man braucht blos den afficirten Theil zu berühren oder zu drücken, um einen unerträglichen Schmerz zu verurſachen. Wenn aber die lymphatiſche Gefäßentzündung das Gekröſe ergreift, ſo bemerkt man die Erſcheinungen des hectiſchen Fiebers. Auf die Alterationen, welche von der chroniſchen lymphatiſchen Gefäßentzündung abhängen, beziehen ſich im Hautſyſteme die elephantiasis, im Knochenſyſteme die osteo-sarcosis und die caries, und in den verſchiedenen Cavitäten die Tuberkeln, die Lungenſchwindſucht, der Marasmus, die Bauchwaſſerſucht und die ſeroſen Ergießungen; ferner die Turgescenz, die Obſtruction, die Varicoſität derſelben lymphatiſchen Gefäße bis zu einem Grade, wo ſie knorplig zu werden anfangen; wie Mascagni und in noch neuerer Zeit Benveniſti beobachtet haben.

Von der Entzündung des Nervenſyſtems. Die gegenwärtige Generation hat ſich viel mit der Anatomie des Gehirns beſchäftigt, und die Phyſiologie, wie die Pathologie haben großen Vortheil daraus gezogen. Die Pathologie hat erkennen können, daß eine große Menge Affectionen des Gehirns in einem phlogiſtiſchen Zuſtande ſeiner Hüllen oder ſeiner Subſtanz beſtehen. In dem wichtigen Studium des Gehirns haben ſich Gall, Spurzheim, Legallois, Magendie, Bellingeri, Rolando, Flourens, Serres, Martinet ꝛc. ausgezeichnet, indem ſie eine Menge Punkte der menſchlichen Anatomie, der Phyſiologie und der Pathologie aufgeklärt haben. Nicht weniger Fortſchritte verdankt die Medicin einem Frank, Paletta, Brera, Racchetti, Bergamaſchi hinſichtlich der Krankheiten des Rückenmarks, und einem Mazzari, Zulati und Swan in Bezug auf den tetanus. Der Dr. Crescimbeni bemerkt, nachdem er ſich kürzlich über den Organismus des Nervenſyſtemes verbreitet hat, daß jeder Theil dieſes Syſtemes in Gemäßheit beſonderer Eigenſchaften eine Form der

3) Daß die chlorosis mehr eine Affection der Venen, als der Arterien ſey, hat der Prof. Speranza auf's Deutlichſte dargethan; was aber dazu beiträgt, die chlorosis zu erzeugen, iſt, demſelben Prof. Speranza zufolge, die Qualität des Blutes, der Mangel des Gleichgewichtes zwiſchen dem Syſteme der Schlagadern und der Blutadern, und mehrere andere Umſtände.

Digitized by Google

Structur beſitzt, die ihm eigenthümlich iſt, woraus ſich ergiebt, daß die Phlogoſe des Nervenſyſtemes, außer den allgemeinen Characteren, noch beſondere hat, welche durch die Störung der ſpeciellen Eigenſchaften und der Functionen der Nervenzweige erzeugt werden. Es treten alſo nach Maaßgabe der Thätigkeit der Nerven, ſobald die Nervenſubſtanz comprimirt wird, beſondere Erſcheinungen ein, welche in Irrthum führen können. Der Zuſtand der Entzündung iſt demnach bald ſehr beſchränkt, bald undeutlich, ohne daß das Individuum über Schmerz klagt.

Ueber die acute Entzündung der Nerven. Der Typus dieſer Affection findet ſich in der Entzündung des Gehirns, in der Entzündung des Rückenmarks, in einigen Arten von Apoplexie, von Hemiplegie, von Paralyſe ꝛc. Der Dr. Gresclmbeni vereinigt dieſe Affectionen in einem noſologiſchen Tableau. Als characteriſtiſche Merkmale der acuten Entzündung der Nerven nimmt er einen Zuſtand außerordentlicher Thätigkeit des Geiſtes und des Körpers, eine flüchtige Empfindung von Wärme, ungewöhnliche und unerwartete Anfälle von Zittern; Alteration des Gemüths; Fieber, trockne Haut, Verſtopfung, ſehr heftigen Kopfſchmerz mit delirium und Verletzung der innern und äußern Sinne an.

Wenn die Krankheit das Rückenmark ergreift, ſo kommen die Erſcheinungen der Rhachialgitis mehr oder weniger entwickelt, je nach dem Sitze der Krankheit, zum Vorſchein, und zwar mit Erſcheinungen vergeſellſchaftet, die vom Zuſtande der Alteration der Nerven abhängig ſind, aus welcher die Krankheit entſprungen iſt. Aber die Diagnoſe wird dunkel, wenn die Stockungsgeſchwulſt der Hirnhäute, oder der Nervenſcheiden von Anfang mit Paralyſe verbunden iſt, in welchem Falle man zu den Urſachen zurückkehren und dieſe erforſchen muß; aber es iſt nützlich, die erſten Schritte der Nervenentzündung, welche conſecutiv ſind, zu unterſcheiden und den einen oder den andern dieſe Mannichfaltigkeit, hinſichtlich der Erſcheinungen, beizumeſſen, welche in Uebereinſtimmung mit den ſucceſſiven Veränderungen ſich darbieten, die eben durch die Phlogoſe in dieſem Syſteme bewirkt werden. Die organiſchen Alterationen, oder die Folgen der acuten Nervenentzündung ſind; Ulceration, Suppuration, Verhärtung, Stockungsgeſchwulſt, Extravaſation des Blutes, Atrophie, Mortification und sphacelus des Gehirns, welchen ſchon Hippocrates kannte, aber weit weniger, als man ihn in der neuern Zeit kennen gelernt hat. Im organiſchen Zuſtande der Nervenſtructur liegt die große Schwierigkeit, alle die verſchiedenen Arten des Ausganges der Entzündung zu unterſcheiden. Blos, wenn der Verlauf der Krankheit raſch iſt, wie in der Apoplexie, in der Hirnentzündung, bei'm tetanus, bei'm Typhus, ſo daß der Tod ſchon erfolgt, ehe die krankhafte Entwickelung ihren Culminationspunct erreicht, ſind alle Gefäße der Hirnhäute mit Blut injicirt. Und wenn man die Subſtanz des Gehirns und der Nerven zerſchneidet, ſo bemerkt man, was ſonſt gar nicht gewöhnlich iſt, daß ſie mit Blut überdeckt iſt, und daß die Markſubſtanz (derjenige Theil, welcher gewöhnlich weiß iſt) eine blaßgelbe Farbe bekommt. Die von Morgagni, P. Frank, Racchetti ꝛc. erzählten Beobachtungen von Ulceration, von Suppuration, von Verhärtung, von Atrophie, von Erweichung an Individuen, welche in Folge acuter Nervenentzündung, Hirnentzündung und tetanus geſtorben ſind, ſind ſehr zahlreich. Beobachtungen, welche in ähnlichen Krankheiten gemacht und wiederholt worden ſind, beweiſen die große Mannichfaltigkeit der Alterationen, welcher der entzündete Nervenapparat unterworfen iſt.

Von der langſamen Entzündung der Nerven. Im Nervenſyſtem, obſchon es einen großen Einfluß auf alle Operationen unſerer Oeconomie hat, iſt die langſame Nervenentzündung ſchwer zu erkennen, ſo lange keine Verletzung ſich in den Organen zeigt, welche dieſem Syſteme angehören. Gewöhnlich findet man keine Erſcheinungen, welche die Diagnoſe aufklären könnten. Man kann einiges Licht aus dem Character der Urſachen entnehmen, von denen bekannt iſt, daß ſie eine entzündliche und chroniſche Alteration der Nerven erzeugen, und zu dieſen Urſachen gehören auch die Leidenſchaften der Seele. Sie erwecken Störungen in den Functionen des Schädels, oder in den Fähigkeiten der Seele. Der Kopfſchmerz, die Krämpfe, der Wahnſinn, die Aſphyxie, die Hyſterie, die Hypochondrie und alle Arten ähnlicher Krankheiten ſind auch die Hauptzeichen dieſer krankhaften Affection. Man muß noch hinzufügen, die Erſcheinungen, welche von Nerven abhängen, die an verſchiedenen Eingeweiden Theil nehmen, oder ſich an dieſelben vertheilen; hieraus entſtehen die relativen Alterationen. (Annali universali di medicina. Maggio et Giugno 1831.)

Miscellen.

Die Anwendung der Transfuſion bei Cholerakranken, welche man in Berlin verſucht hat, iſt ohne Erfolg der Heilung geblieben. In phyſiologiſcher und pathologiſcher Hinſicht ſind die Verſuche ſehr lehrreich und deren ausführliche Bekanntmachung zu wünſchen. Am intereſſanteſten iſt jedoch der Fall, wo am 16. October bei einem Cholerakranken von 61 Jahren (bei welchem die Cholera-Symptome ſehr ausgebildet, Hände und Füße blau und die Pulsſchläge nicht zu fühlen waren) die Arterie blutleer gefunden wurde. Ein genauer Beobachter, Hr. Sc., hat mir darüber Folgendes aus ſeinem Tagebuche mitgetheilt. „Um 10 Uhr wurde ihm die arteria brachialis am untern Theil des Oberarms in der Länge von 5 Linien geöffnet, und die Ränder der Wunde auseinander gezogen; es floß nicht ein Tropfen Blut aus und die Arterie enthielt blos einen kleinen Blutpfropf; die Wände der Arterie hatten ihre natürliche Farbe; — die Venen waren mit ſchwarzem Blut angefüllt und als die vena mediana geöffnet wurde, ſo floß ein wenig Blut aus. — Die eingeſchnittenen weichen Theile waren eben ſo kalt als die Haut ſelbſt. — Der Menſch blieb völlig bei Beſinnung, ſprach von der Operation und antwortete auf alle Fragen. — Durch die Oeffnung der Vene injicirte man in drei Malen ℥iiß Blut. — Der Kranke zeigte durchaus keine Veränderung und außer einem ſehr geringen Schmerz in der Wunde ſelbſt, empfand er nichts Unangenehmes. — Das durch die Vene injicirte Blut bewirkte nicht, daß aus der Arterie wieder Blut zum Vorſchein kam. — Der Kranke ſtarb Mittags 2 Stunden nach der Operation. — Der Puls erſchien wieder auf kurze Zeit in der art. axillaris nach der zweiten Injection; er ſchlug 55 bis 60 Mal in der Minute; dies dauerte blos 5 Minuten. — Die Pupille contrahirte ſich ein wenig; und der Blick wurde ein wenig lebendiger.“

Das blauſaure Kali wird jetzt in den Pariſer Hoſpitälern mit unzweifelhaftem Erfolg gegen Geſichtsſchmerz, Migraine und hartnäckigen Kopfſchmerz in der einfachen Form angewendet, daß man auf die ſchmerzhafte Stelle Compreſſen legt, welche mit einer Auflöſung von blauſaurem Kali in deſtillirtem Waſſer (4 Gran des Salzes auf 1 Unze Waſſer) getränkt ſind. Die HH. Recamier und Trouſſeau im Hôtel Dieu machen beſonders Gebrauch von dieſem Mittel.

Bibliographiſche Neuigkeiten.

Cours de l'Histoire des Sciences naturelles et de la Philosophie de l'Histoire naturelle professé au Collège de France. Par M. le Baron *Cuvier*, redigé et publié avec des notes. Par M. Magdeleine *de Saint-Agy*. (Die 2te Abtheilung in 20 Vorleſungen iſt erſchienen, von der 1ten und 3ten bis jetzt nur die erſten Lieferungen.)

De l'efficacité des feuilles de houx (Ilex aquifolium) dans le traitement des fièvres intermittentes. Par M. le Docteur *Rousseau*. Paris 1831. 8.

Die Erkenntniß, Verhütung und Heilung der anſteckenden Cholera. Von Dr. K. F. H. Marx, o. Prof. zu Göttingen. Carlsruhe 1831. 8.

Notizen
aus
dem Gebiete der Natur- und Heilkunde.

Nro. 686. (Nr. 4. des XXXII. Bandes.) November 1831.

Gedruckt bei Loſſius in Erfurt. In Commiſſion bei dem Kön. Preuß. Gränz-Poſtamte zu Erfurt, der Königl. Sächſ. Zeitungs-Expedition zu Leipzig, dem G. H. S. u. F. Thurn u. Tarischen Poſtamte zu Weimar und bei dem G. H. S. pr. Landes-Induſtrie-Comptoir.
Preiß eines ganzen Bandes, von 24 Bogen, 2 Rthlr. oder 3 Fl. 36 Kr., des einzelnen Stückes 3 ggl.

Naturkunde.

Bericht über eine Luftſchiffahrt.

Sonnabends den 30. April 1831 unternahm der Dr. Forſter, welcher ſchon lange gewünſcht hatte, ſeine Beobachtungen über die Wolken in den höhern Luftſchichten fortzuſetzen, eine Luftreiſe im Ballon des Hrn. Green. Um 5½ Uhr begaben ſich die Aëronauten in den Garten der Dominikaner zu Moulſham bei Chelmsford. Das Barometer ſtand 29,29 Zoll und das Thermometer auf 63 Fahrenheit. Das Wetter war heiter und der Wind leicht und veränderlich. Um ¾ auf 6 Uhr ſtiegen ſie unter dem Beifallsruf mehrerer Hundert Zuſchauer in die Höhe. Der Ballon, welcher 48 Fuß hoch war, und 32 Fuß im Durchmeſſer hatte, war mit Kohlenwaſſerſtoffgas aus den Gaſometern gefüllt. Er ſtieg Anfangs ſehr langſam in die Höhe und wurde durch einen ſchwachen Oſtwind über das Dorf Writtle getrieben. Bei einer Höhe von ungefähr 1000 Fuß warfen die Luftſchiffer einen Anker aus, um der Gondel mehr Stetigkeit zu geben. Einige Minuten ſpäter bemerkten ſie, daß die Bewegung des Ballons langſamer wurde, was offenbar in einer Veränderung in der Strömung der Luft ſeinen Grund hatte. Dieſe Strömung führte ſie faſt in der entgegengeſetzten Richtung zurück, während der Ballon zu ſteigen fortfuhr und von einem leichten Südweſtwind ganz allmählig fortgetrieben wurde. Als er ſich über dem nordöſtlichen Ende von Chelmsford, beinahe ſenkrecht über dem Kloſter New-Hall in einer Höhe von ungefähr 4000 Fuß befand, änderte ſich die Richtung des Luftzuges von Neuem. Die Luftſchiffer warfen ein wenig Ballaſt aus, und der Ballon fing an ſich in einer unregelmäßigen Schneckenlinie ſchnell zu erheben. Indeß war die Bewegung ſo ſanft, daß man ſie kaum bemerkte. Endlich gelangte er bei einer Höhe von ungefähr 6000 Fuß vollkommen zur Ruhe; und in dieſem Zuſtande blieb er eine Viertelſtunde lang. Dr. Forſter kann das Gefühl, welches er damals empfand, nicht herrlich genug beſchreiben. Mitten in einem ungeheuern Volum von Luft, in einer ganz windſtillen Region zwiſchen grotesk geformten Wolken ſchwebend, breitete ſich unter den Luftſchiffern ein ſcheinbar concaves gewaltiges Panorama aus, welches auf der einen Seite vom Meere begränzt, mit Dörfern und Städten beſäet, und durch die verſchiedenen Farbentöne eines cultivirten Landes geſchmückt war. Weit über das Geräuſch der Welt erhaben, genoſſen ſie einer Stille, wie ſie auf Erden ſelten oder nie herrſcht. Nachdem wieder Ballaſt ausgeworfen worden, ſtieg der Ballon von Neuem, und nun empfand Dr. Forſter ein unangenehmes Gefühl, einen Druck auf das Trommelfell, wie ihn auch die Herren Garnerin, Charles und Robert empfunden und beſchrieben haben. Deshalb öffnete man die Klappe, und nun ſenkte ſich der Ballon allmählig und gelangte bei Broomfild auf die Erde, wo ſie 20 Minuten vor 7 Uhr ausſtiegen.

Während und in Folge dieſer Luftreiſe hat Dr. Forſter folgende Beobachtungen angeſtellt:

1) Der Ballon drehete ſich, während er langſam in die Höhe ſtieg, in derſelben Richtung wie die Erde und die übrigen Planeten, d. h. von der Rechten zur Linken; dieſe Bewegung ging jedoch ſo langſam von Statten, daß man ſie nur bemerken konnte, wenn man die auf der Erde befindlichen Gegenſtände beobachtete. Bei'm Hinabſteigen ſchwankte der Ballon nach derſelben Richtung.

2) Die Luftſtrömungen, welche er bei'm in die Höhe ſteigen traf, ſenkten ſich den andern Tag in der nämlichen Aufeinanderfolge wieder herab. So z. B. wehete der Südweſtwind, in welchen er gelangt war, am folgenden Morgen zuerſt auf der Oberfläche der Erde und veranlaßte Regen. Wiederholte Verſuche veranlaſſen den Dr. Forſter zu der Anſicht, daß es ſich mit den meiſten Luftſtrömungen in den obern Regionen der Atmoſphäre eben ſo verhalte.

3) Die ihre Geſtalt beſtändig verändernden Wolken, welche man Cirrhocumuli nennt, befinden ſich höher als die Ballons ſteigen können. Selbſt von den höchſten Berggipfeln aus geſehen, ſcheinen ſie über die gewöhnlichen Wolken um eben ſo viel erhaben, als von der Erdoberfläche aus.

4) Dr. Forſter findet, indem er die Reſultate

ſeiner Luftſchiffahrt mit den bei Erſteigung der Schweizer-Alpen beobachteten Reſultaten vergleicht, bei ſich den Grund der vollſtändigen Abweſenheit und bei andern Perſonen des geringern Grades von Schwindel in dem Umſtande, daß vollkommene Iſolirung Statt fand; denn bei Perſonen, welche ſich am Rande von Abgründen oder auf Thürmen ꝛc. befinden, rührt der Schwindel gewöhnlich daher, daß es ihnen vorkommt, als ob die ihnen benachbarten Gegenſtände ſie nicht gehörig ſtützten.

Dr. Forſter hat auf dieſer Reiſe die Aufeinanderfolge und Art beobachtet, in welcher ſich die Wolken am Abend ſenken. Er hat auch einige Beobachtungen über die beſondern Wirkungen gemacht, welche durch die verſchiedenen Umſtände bei der Beſchiffung des Meeres veranlaßt werden, und ſie mit denjenigen verglichen, welche bei der Luftſchiffahrt vorkommen. Seine dahin gehörigen Bemerkungen gedenkt er bald bekannt zu machen, bei welcher Gelegenheit er denn auch manche phyſiologiſche Beobachtungen über die Seekrankheit, die Abſtumpfung des Gehörs auf hohen Bergen, in Taucherglocken, in Bergwerken zur Zeit einer Witterungsveränderung, bei ſinkendem oder plötzlich ſteigendem Barometerſtande, mittheilen wird. Eine der merkwürdigſten Beobachtungen des Dr. Forſter iſt die, daß mit der Taubheit, die man bei'm Herabſteigen von Bergen empfindet, immer das Gefühl von Völle in den Ohren vergeſellſchaftet iſt, während das letztere nach einer Luftſchiffahrt nicht, ſondern nur eine einfache Gehörſchwäche empfunden wird. In beiden Fällen hört die Taubheit ſchnell auf. Das Gefühl, welches man in den hohen Regionen ſpürt, iſt keine wahre Taubheit, ſondern ein Ohrenbrauſen, welches, je nachdem man herabſteigt, aufhört; allein die Taubheit, welche der Reiſende bei'm Herabſteigen empfindet, und die, bis er den Fuß auf die Erde ſetzt, immer zunimmt, ſcheint gleichſam das Gegentheil der Empfindung zu ſeyn, welche er in den hohen Regionen hat. Dieſer äußerſt intereſſante Gegenſtand verdient näher unterſucht zu werden.

Was den Schwindel und die Furcht plötzlich vom Ballon herabzuſtürzen anbetrifft, ſo bemerkt Hr. Forſter, daß er, an das Erſteigen hoher Berge gewöhnt, dergleichen nicht empfunden habe. Indeß meint er, wenn er nach dem aus der Gondel gehängten Anker oder nach der ſenkrecht unter ihm liegenden Gegend geſehen, habe er unangenehme Bewegungen und ein dem Schwindel ähnliches Gefühl empfunden, welches bei Perſonen, die an hohe Orte weniger gewöhnt geweſen, wahrſcheinlich bis zum wirklichen Schwindel geſteigert worden wäre. Er empfiehlt daher den Luftſchiffern, den Blick mehr auf den Horizont, als auf das mehr ſenkrecht unter ihnen liegende Land zu richten, zumal wenn die Gondel weit genug iſt, um ihnen in dieſer Hinſicht die Wahl zu laſſen.

Die Gondel, in welcher Dr. Forſter in die Luft ſtieg, war, der größern Leichtigkeit wegen, ſehr klein. Er läßt ſich gegenwärtig ein aus Ruthen geflochtenes Körbchen zu Inſtrumenten anfertigen, um, ſobald ſich Gelegenheit zu einer neuen Luftſchiffahrt darbietet, daſſelbe gleich bei der Hand zu haben.

Vom Mechanismus der menſchlichen Stimme bei'm Geſang.

Von M. Bennati D. M.

(Beſchluß.)

Es iſt erwieſen, daß David und die Toſi durch eine dem vorhandenen pathologiſchen Zuſtande ſchlecht angepaßte Behandlung beinahe ihre Stimme verloren hätten. Auch kann ich das Beiſpiel der Madam Mainville Fodor anführen, die durch eine noch weiter getriebene falſche Kur auf mehrere Jahre lang beinahe unthätig gemacht wurde.[1])

Um die Wichtigkeit des obern Theils der Stimmröhre bei der Modulation der Stimme noch genauer zu würdigen, braucht man nur einen Sänger zu beobachten, bei welchem derſelbe in Folge einer Krankheit ganz oder theilweiſe zerſtört worden iſt. In dieſem Falle habe ich nicht nur eine Verſchlechterung des Klanges, ſondern auch eine Verminderung der Zahl der vor der Krankheit möglichen Töne beobachtet.

Zur Unterſtützung meiner Behauptung berufe ich mich noch auf die Verſuche, welche ich mit dem Dr. Deleau dem Jüngern, in Gegenwart des Dr. Koreff angeſtellt habe. Bekanntlich hat Hr. Deleau unwiderleglich bewieſen, daß das Sprechen ohne Kehlkopf möglich iſt. Indem ich dieſelben Verſuche mit Hülfe ſeiner Federharzſonde und ſeiner Pumpe wiederholte, erhielt ich anfangs dieſelben Reſultate wie er, und ſpäter zehn Noten, nämlich nur diejenigen, welche ſich durch die Thätigkeit des obern Theils der Stimmröhre erlangen laſſen.

Die Grenzen dieſes Artikels erlauben mir nicht, mich hier weitläuftiger über einen Gegenſtand auszuſprechen, den ich in einem bereits angefangenen Werke weitläuftiger zu bearbeiten gedenke.

Ich habe ſchon früher geſagt, daß der Gipfel der Stimmröhre bei der Modulation der hohen Noten mehr Einfluß habe, als bei der der tiefen. Sobald der Larynx den höchſten Ton, deſſen Modulation ihm anheim fällt, hervorgebracht hat, kann er darüber hinaus nur noch einen erſtickten ſchwachen Ton, hervorſtoßen, welcher mit dem Hauche eines Blaſebalgs einige Aehnlichkeit hat. Sobald jedoch dieſer Zeitpunkt eingetreten iſt, ſcheint der Larynx ſich zu fixiren, und der Stimme einen neuen Umfang oder ein neues Regiſter zu verſchaffen. Das dadurch erreichte Reſultat hat, meiner Anſicht nach, viel Aehnlichkeit mit dem, welches man bei Saiteninſtrumenten durch das capo-tasto erreicht.[2]) Hier haben die Functionen des Larynx ihre Grenzen, indem er nun über die Modulation nichts weiter vermag; allein dieſe Modulation, welche die Mitte des Kehlkopfs überſteigt, wird, wie geſagt, leicht durch die Thätigkeit der Muskeln des weichen Gaumens, des Zäpfchens, der Zunge und die Annäherung der Säulen des Schlundes, ſo wie durch die Contraction der weiter oben aufgezählten, über dem Kehlkopfe liegenden Mus-

1) Nach den Zeitungen iſt ſie wieder auf einem italieniſchen Theater (Teatro del Fondo) zu Neapel aufgetreten, und ſie ſoll ſich wieder im völligen Beſitze ihrer frühern Mittel befinden. Wir wiſſen aus ganz ſicherer Quelle, daß Mad. Fodor allerdings wieder im Stande iſt, zu ſingen, daß ſie aber, ſowohl in Rückſicht des Umfangs und der Dauer der Stimme bei weitem nicht mehr das leiſtet, wie früher. Uebrigens iſt die Beſſerung, deren ſie ſich in der letzten Zeit zu erfreuen gehabt, in der mehrere Monate fortgeſetzten Behandlung mit reizenden Mitteln, in dem neapolitaniſchen Klima und in der landesüblichen Lebensweiſe zu ſuchen.

2) Die Franzoſen haben, meines Wiſſens, für dieſes Wort keines in ihrer Sprache. Die Anlegung des capo-tasto hat die Erzeugung eines neuen und verſchiedenen Regiſters zur Folge; es wirkt alſo nicht wie ein Dämpfer, welcher letztere ohnehin an einem andern Theile des Inſtrumentes angebracht wird.

Digitized by Google

lein vermittelt, und im geraden oder umgekehrten Verhältniſſe zur Annäherung oder Entfernung beſagter Theile tief oder hoch ſeyn. Dieſe Bewegungen bilden die Thätigkeit der hintern Mundhöhle, welche, meinen Beobachtungen und Verſuchen zufolge, bei der Modulation eine ſo wichtige Rolle ſpielen. Dieſe Theile bieten wirklich während ihren größten Thätigkeit ein ganz eigenthümliches Anſehen dar, wenn man ihren Zuſtand bei Erzeugung der tiefen Töne und während der Unthätigkeit vergleichungsweiſe betrachtet. Worauf läßt ſich alſo die Thätigkeit des Kehlkopfs zurückführen? Iſt er durch das Spiel ſeiner Muskeln noch der Hauptmodulator der Töne, oder iſt er nur deren Regulator, welcher den größern oder mindern Grad von Tiefe oder Höhe bezeichnet? Mag man ſich nun für die Anſicht Dodart's, Ferrein's, Caldani's, Spallanzani's, Cuvier's, J. Frank's, Hildenbrand's, Lenhoſſek's oder für die ſinnreiche Theorie Savart's, oder für die Magendie's oder Cagnard-Latour's entſcheiden, ſo kann doch der Kehlkopf, da er als ein Blaſeinſtrument wirkt, nur eine beſtimmte Anzahl von Schwingungen bewirken, bei denen die Modulation ausführbar iſt. Indem er ſich erhebt, zuſammenzieht, und die Stimmritze, ſo wie ſämmtliche Theile, welche zur Bildung des möglichſt hohen Tons beitragen, mehr und mehr zwingt, ſich nach einander oder gleichzeitig gegen einander hinzuneigen, wird er nur dazu dienen, eine mehr oder weniger geſchwinde, aber ſehr beſchränkte Schwingung der tönenden Wandungen hervorzubringen, was zu der Folgerung berechtigt, daß er zu der aus dem Spiele der Muskeln der Schlundſcheidewand, und der Thätigkeit ſämmtlicher oben erwähnter Theile entſpringenden Modulation nur ſecundär mitwirkt.

Der umgekehrte Fall findet ſtatt, wenn der Kehlkopf mittelſt ſeiner Hauptmuskeln zuvörderſt die Stimme allein modulirt, wie dies gewöhnlich bei den Kehlkopftönen geſchieht, welche, wenn ſie an dem Munde anlangen, durch die Geſtalt, Contraction oder Erſchlaffung dieſes Theils modificirt werden. Zu dieſer Modification tragen auch die Thätigkeit der Muskeln der Zunge und des os hyoideum, und einiger andern Anhängſel des Stimmapparats, die Geſtalt der Gaumenknochen und des Unterkiefers mit ſeinen Bewegungen, die Zähne, die Lippen und die Naſenhöhlen bei, deren gehörig abgewogene und combinirte Verbindung dazu dient, dem obern Theile der Stimmröhre die Form zu geben, welche der Vollkommenheit der Töne am meiſten angemeſſen iſt.

Um einer dieſer Abhandlung eigentlich fremde, aber durch die Bekanntſchaft mit dem Muskelſpiel des obern Theils der Stimmröhre ermöglichte Thatſache hier anzuführen, will ich erwähnen, daß der Dr. Koreff, dem ich meine Gedanken über dieſen Gegenſtand mitgetheilt hatte, den Fürſten M. zu behandeln hatte, welcher mit einem Abſceß in der Gegend der Mandeln behaftet war, der geöffnet oder cauteriſirt werden mußte, was aber durch die gewöhnlichen Mittel nicht bewirkt werden konnte. Nachdem namentlich die Einführung eines Löffels, wodurch Erbrechen bei dem Kranken erregt wurde, mißlungen war, ließ Dr. Koreff den Kranken die höchſte Note ſingen, die er ſingen konnte, und während der obere Theil der Stimmröhre vorrückte, machte er ſich dieſe Lage zu Nutze, um das Aetzmittel anzuwenden, und nach wenigen Stunden fühlte der Kranke Erleichterung. Die Erklärung dieſes Falls ſcheint ſich mir aus dem Obigen hinreichend zu ergeben.

Wir wollen nun ſehen, ob ſich zur Beſtätigung der eben dargelegten Umſtände nicht irgend eine wichtige pathologiſche Erſcheinung anführen laſſe. Es kann wohl nicht leicht eine ſchlagendere geben, als der Fall des berühmten Dilettantenſängers unſerer Zeit, des Grafen Fedrigotti, der in der Blüthe der Jugend von einem acuten Nervenfieber dahingerafft wurde. Leider war ein Bildungsfehler den höchſten Leiſtungen ſeiner Stimme im Wege. Er wandte ſich an einen berühmten franzöſiſchen Wundarzt, und entſchloß ſich nach dem Rathe deſſelben dazu, ſich 2/3 der Mandeln exſtirpiren zu laſſen, einzig um jener Barytenoriſten-Stimme, die ihn ſo berühmt gemacht, mehr Metall, Umfang und Beweglichkeit zu geben. Er wurde, wenn ich nicht irre, zu Paris operirt. Was geſchah? Die Bruſtſtimme, d. h. diejenige, welche meiner Anſicht nach insbeſondere durch die Thätigkeit der Kehlkopfsmuskeln modulirt wird, erhielt mehr Metall und Rundung und ihr Umfang vermehrte ſich um zwei Noten; aber dafür gingen vier Ueberkehlkopftöne, oder des zweiten Regiſters verloren, nur das überhohe c klang noch ſehr unvollkommen an, woraus ſich, wie bereits erklärt worden, ergiebt, daß durch die Unvollſtändigkeit der obern Theile der Stimmröhre eine Mangelhaftigkeit des Reſultats herbeigeführt wurde. Nur mit der größten Schwierigkeit konnte es der Graf Fedrigotti dahin bringen, das überhohe c zu ſingen, während er es zu der Zeit, wo er es noch mit dem Hintergrunde erzeugen konnte, mit der größten Leichtigkeit bildete. Er bedurfte dazu einer Vorbereitung, d. h. er mußte tief Athem holen und dann die Luft mit ſolcher Gewalt austreiben, daß ſich die größte Anſtrengung in ſeinem Geſichte malte.

Hieraus ſcheint ſich mit Sicherheit zu ergeben, daß dieſes unvollkommne c, deſſen Bildung ihm ſo viel Mühe koſtete, keine Note des zweiten Regiſters, ſondern der letzte Kehlkopfton war.

In der That bemerkte man, wenn man bei ihm den Hintermund in dem Augenblick unterſuchte, wo er dieſe Note mit Gewalt erzeugte, eine ganz eigenthümliche und von der aller übrigen Tenoriſten, bei denen jene ſeitliche obere Portion der Stimmröhre vollſtändig iſt, verſchiedene Lage der Theile.

Ich habe jetzt einen ähnlichen Fall unter den Händen, den ich dem Inſtitute vorlegen könnte. Derſelbe findet an einem jungen Schüler des mailändiſchen Conſervatoriums, Hrn. Carcelli, ſtatt, bei welchem in Folge einer Mandelbräune die Mandeln einen ſolchen Umfang angenommen hatten, daß er nicht mehr ſingen konnte, weil ſeine Stimme, welche früher den gewöhnlichen Umfang des Tenors hatte, an Wohlklang und Umfang verloren, und nur noch bis zum hohen d reichte, während er im zweiten Regiſter fünf Töne mehr als gewöhnlich hervorbringen konnte.

Da ich dieſen jungen Mann zu behandeln hatte, ſo wollte ich, um eine Operation zu vermeiden, verſuchen, ob ich durch bloße adſtringirende Mittel den Klang ſeiner Stimme verbeſſern, und ihr einige Kehlkopfstöne mehr verleihen könnte. Nach 14 Tagen erreichte ich allerdings eine ſehr merkliche Verbeſſerung im Klange der Stimme, und es gelang mir ſogar, die Hervorbringung des hohen Kehlkopfs f möglich zu machen, ſo daß die Stimme um zwei ganze oder vier halbe Töne reicher geworden war. Die Töne des zweiten Regiſters, welche der Patient in Folge ſeiner Krankheit erhalten hatte, behielt er bei.

Ehe ich ſchließe, wird es nicht unpaſſend ſeyn, wenn ich einige Worte über die Veränderungen ſage, welche die Stimme in einer der wichtigſten Entwicklungsperioden des Organismus erfährt. Bekanntlich tritt im Alter der Mannbarkeit eine ſehr durchgreifende Veränderung in dem Stimmorgane ein, welches dann gewöhnlich bei den Männern eine ganze Octave verliert, wenn nicht durch eine allgemeine oder örtliche Krankheitsurſache die zur Bildung der Stimme dienenden Theile eine Schwächung erleiden. Dieſe Schwächung kann auch durch das zu dieſem kritiſchen Zeitpunkte höchſt gefährliche Singen veranlaßt werden und der Entwickelung des Organes ſchaden, indem ſie daſſelbe ganz oder theilweiſe lähmt, oder eine Entzündung veranlaßt, deren äußerſter Grad vollſtändige Stimmloſigkeit herbeiführt. Ich will in dieſer Beziehung folgende höchſt ſchlagende Thatſache anführen. Zu der Zeit, wo die Mannbarkeit bei Donzelli eintrat, fuhr einer ſeiner Mitſchüler, Donizetti, der ältere Bruder des (bekannten) Maeſtro, welcher ſich in demſelben Falle befand, in ſeinen Geſangübungen fort, und verlor bald die Stimme. Donzelli, welcher, dem Rathe ſeines Lehrers gemäß, während der ganzen Periode der eintretenden Mannbarkeit nichts ſang, erhielt dagegen eines der trefflichſten Organe unſerer Zeit.

Unter den Leuten, welche ſich von früher Jugend auf dem Studium des Geſanges gewidmet haben, und namentlich unter den Knaben, welche nur dem Alter der Mannbarkeit den So-

Digitized by Google

pran- oder Contralto geſungen, findet man viele, welche, nachdem ſie mannbar geworden, ſtufenweiſe oder einzeln, aus beiden Regiſtern ſingen, und bei denen der obere Theil der Stimmröhre höchſt regelmäßig, aber, je nach der Art der Stimme, mehr oder weniger hervorſtechend iſt. Die Stimmen von David, Rubini und Donzelli haben dieſes Stadium durchlaufen, und bieten die merkwürdigſte Ausdehnung der beiden Regiſter dar. Indeß iſt bei Donzelli die Modulationsfähigkeit, vorzüglich bei den Noten des zweiten Regiſters, um Vieles mühſamer und beſchränkter, als bei David und Rubini, wenngleich er bis zum überhohen d hinaufklimmen kann; dafür ſind aber ſeine Kehlkopfstöne weit wohlklingender und runder, als bei den beiden andern. Die Schwierigkeit, mit der Donzelli zu kämpfen hat, ſchreibt ſich von der Art ſeiner Stimme her. Er iſt nämlich ein Barytenoriſt, und bei dieſen Sängern liegt die Stimme gewöhnlich nur innerhalb eines Regiſters. Bei Donzelli unterſcheidet man zwei Regiſter, weil er ſich, wie geſagt, ſchon ſehr jung dem Geſange gewidmet, und daher ſehr früh die Dispoſition zur freiwilligen Thätigkeit der Muskeln erlangt hat, welche vor dem Alter der Mannbarkeit ſich nur der innern und ſtufenweiſen Thätigkeit des Kehlkopfs unterordneten, und nur ein Regiſter bildeten. Gegenwärtig ſind dieſe Muskeln, wenn das os hyoideum und der Kehlkopf oben fixirt ſind, außerordentlich thätig, und tragen in Verbindung mit den den Gipfel der Stimmröhre bildenden Theilen zur Bildung des eben erwähnten Regiſters bei.

An mir ſelbſt habe ich eine ähnliche Beobachtung zu machen Gelegenheit gehabt. Ich übte mich ſchon im zarten Alter, aus Liebhaberei, im Singen, und beſaß eine ſehr ſtarke Sopranſtimme. Als im 14ten Jahre die Mannbarkeit bei mir eintrat, ſetzte mein Lehrer die Stunden mehrere Monate aus; alsdann bemerkte er, daß ſich meine Stimme gerade um eine Octave vertieft hatte; da aber noch einige der höchſten Töne (welche er note di falsetto nannte) unvollkommen anſprachen, ſo veranlaßte er mich, dieſelben gelinde fortzuüben, indem er mir ſagte, ich würde dadurch ein zweites Regiſter erhalten, welches ſich dem erſten allmählig anſchlöſſe und meine Mittel bedeutend erhöhte.

Dieſem mäßigen und ſtufenweiſen Studium verdanke ich die Entwicklung eines Organs, welches gegenwärtig hintereinander, oder einzeln die Töne aus drei Octaven angeben kann.

Dieſe Bemerkungen dürften Geſanglehrern und Aeltern von Kindern, bei denen ſich Anlage zur Ausbildung des Stimmorganes vorfindet, von Nutzen ſeyn. Nachdem man zuvörderſt das Ohr der letztern daran gewöhnt, der Muſik Geſchmack abzugewinnen, läßt man ſie bis zum Alter von etwa 7 Jahren ſich mechaniſch einüben, und ſobald wie man ſie gelehrt hat, wie ſie den Mund zu öffnen, und ihm die günſtigſte Geſtalt zur Austreibung des Tones zu geben haben, läßt man ſie bedächtig und ſehr langſam nicht, wie man gewöhnlich zu thun pflegt, ganze Tonleitern, ſondern nur die Noten ſingen, welche ſie ohne Anſtrengung ertönen laſſen können, wobei man ſich zu hüten hat, diese Uebung länger als ¼ oder höchſtens ½ Stunde täglich, je nach der Leibesbeſchaffenheit der Subjecte, fortzuſetzen, weil man ſonſt die Lungen und deren Hülfsorgane ſchwächen, und noch leichter ähnliche Reſultate herbeiführen würde, wie die, deren ich in Anſehung der Geſangsübung während der Periode der eintretenden Mannbarkeit gedacht habe.

Indem man den ſo eben von mir kurz vorgezeichneten Weg einſchlägt, erlangen die in Frage ſtehenden Muskeln nach und nach die Fähigkeit, ſich auf den leiſeſten Wink der Willenskraft zuſammenzuziehen, und wenn ſie ſich vollkommen entwickelt haben, ſo erreichen ſie nicht nur eine größere Biegſamkeit, ſondern auch einen Grad von Kraft, welchen ſie nur dieſer Uebung verdanken.

Diejenigen Leute, welche ſich ſpät erſt mit Geſangübungen abgeben, können ſich hiervon leicht durch die Schwierigkeit überzeugen, die ſie bei Ausführung Desjenigen finden, was vollkommen innerhalb des Kreiſes ihrer Mittel liegt. Die bisher im Bezug auf den Geſang und die Modulation in Unthätigkeit gelaſſenen Muskeln bezeigen ſich gegen den Willen um ſo widerſpenſtiger, je mehr ſie ſich ihrer vollkommenen Entwickelung genähert haben. Der treffliche Barytenoriſt Crivelli, welcher im Alter von 34 Jahren anfing zu ſingen, hat, aller Anſtrengungen ungeachtet, nie eine Note des zweiten Regiſters erreichen können.

Dieſe Bemerkungen ſcheinen mir die Beherzigung der Directoren und Lehrer der Singſchulen zu verdienen, ſo wie dieſen Männern denn auch eine vollkommenere Bekanntſchaft mit dem Stimmapparat und dem Entwickelungsgange bei der muſikaliſchen Erziehung der Zöglinge insbeſondere deshalb zu wünſchen wäre, damit ſie die Subjecte, welche im Geſange wirklich etwas zu leiſten verſprechen, von andern zu unterſcheiden verſtehen.

Ich möchte faſt behaupten, daß die Armuth an guten Stimmen, über die man mit Recht ſeit 15 — 20 Jahren klagt, großentheils daher rühre, daß man das Organ der Kinder auf eine widerſinnige und ſchädliche Weiſe behandelt, und ſo ſehr häufig durch übereilte und die Kräfte des Individuums überſteigende Uebungen zu Grunde richtet; denn das Stimmorgan darf man nicht wie ein unorganiſches Inſtrument betrachten, indem es eine ganz beſondere Modulationsart beſitzt.

Es iſt alſo nicht gleichgültig, was man von jungen Zöglingen zuerſt einüben läßt, denn ſelbſt unter den berühmteſten Componiſten haben Viele die Attribute der Stimme mit denen der Inſtrumente verwechſelt. Man muß den Zöglingen nur ſolche Uebungsſtücke vorlegen, welche ſich ſpeciell darauf beziehen, die Modulation der Stimme auf eine angemeſſene Weiſe auszubilden, und in dieſer Art hat man ſich an die Geſangſchule der großen italieniſchen Schule zu halten, welche zu allen Zeiten die ausgezeichnetſten Sänger geliefert hat, und gewiß wird man mich nicht der Partheilichkeit beſchuldigen, wenn ich beiſpielsweiſe die Namen Crescentini, Pachirrotti, Marcheſi, Gunsdagni, Manbelli, David der Vater, Viganoni und aus unſerer Zeit die Namen Garzia, Barilli, Paſta, Mambelli ꝛc. ꝛc. anführe. Wenn es durch die ſchlagendſten Beiſpiele bewieſen iſt, daß durch das anhaltende Singen vieler lyriſchen Compoſitionen das Organ der bereits ausgebildeten Sänger erſtaunlich mitgenommen wird, ſo muß dieſelbe Art von Muſik ohne Zweifel den ſchwachen, und in der Entwickelung begriffenen Organen eines Knaben noch weit ſchädlicher ſeyn.

Nach den in dieſer Abhandlung dargelegten Thatſachen ſcheint es mir außer Zweifel geſtellt, daß nicht nur die Muskeln des Kehlkopfs, ſondern auch die des os hyoideum, die der Zunge, und die des obern, vordern und hintern Theils der Stimmröhre zur Modulation der geſungenen Töne beitragen, und daß, ohne die gleichzeitige Thätigkeit mehrerer dieſer Muskeln der zum Geſang nöthige Grad von Modulation nicht erreicht werden könne.

Ich habe nun meine Aufgabe gelöſt und werde ſie nicht durch andere Materien compliciren; und wiewohl mehrere ſchätzbare Gelehrte ſich mit Unterſuchungen beſchäftigt haben und noch beſchäftigen, welche den Zweck haben, zu ermitteln, ob das Stimmorgan den Blas- oder Saiteninſtrumenten, oder beiden beizuzählen ſey, ſo werde ich doch ihrer Spur nicht folgen. Bei gründlicher Betrachtung der Sache wird man gewiß finden, daß das Stimmorgan ein Blasinſtrument iſt; allein was für ein Inſtrument? Woraus beſteht es? Aus Knorpeln, denen die Natur bei den Thieren hauptſächlich die Fähigkeit ertheilt hat, Töne hervorzubringen; aus Bändern, Muskeln, Nerven und Drüſen, deren Funktionen noch nicht bekannt ſind, aus einer Schleimmembran, welche den Schlund und Mund auskleidet u. ſ. w. Wird die Kunſt je über Elemente dieſer Art zu verfügen haben? Kurzum, das Stimmorgan iſt ein Inſtrument eigner Art, ein unnachahmbares Inſtrument, indem uns eines Theils das Material ſeiner Mechanik nicht zu Gebote ſteht, und wir anderntheils nicht einmal gehörig ermitteln können, wie es ſeine beſondere Art von Ton hervorbringt. Ja ſelbſt wenn es uns gelänge, dieſes genau zu ermitteln, würde eine vollkommene Nachahmung die Mittheilung des thieriſch-organiſchen Lebens vorausſetzen, welche nicht in der Macht des Menſchen ſteht. (Annales des Sciences naturelles. Mai 1831.)

Miſcellen.

Ueber die Wärme des Bluts hat Hr. Douville (auf einer Reiſe, die er in eine noch nie von Europäern betretene Gegend des Centraltheils von Afrika ſüdlich vom Aequator gemacht hat und nächſtens beſchreiben wird) Verſuche angeſtellt und verſichert, daß bei jungen Negern das Blut wärmer iſt als bei alten, und bei dieſen wärmer als bei Weißen. Er ſtützt ſeine Anſicht auf folgende Verſuche: Um 7 Uhr Morgens, ehe die Perſonen ausgegangen waren und ſich der Sonne ausgeſetzt hatten, ſtieg das Queckſilber des von der Hand umgebenen Reaumur'ſchen Thermometers

bei einem 12jährigen Weißen auf $29\frac{3}{12}$
bei einem 12jährigen Neger auf $31\frac{1}{12}$
bei einem 20jährigen Weißen auf 29
bei einem 20jährigen Neger auf 31
bei einer 14jährigen Weißen auf $29\frac{8}{12}$
bei einer 14jährigen Negerin auf $32\frac{3}{12}$.

Dieſe Tabelle zeigt einen Wärme-Unterſchied von faſt zwei Grad nach Reaumur. Hr. D. führt noch etwa 25 andere Verſuche an, welche dieſelben Reſultate gegeben haben. — Er glaubt bei ſeinen Beobachtungen bemerkt zu haben, daß die Wärme mit den geiſtigen Fähigkeiten in Verhältniß ſtehe. So fand er bei einem Verſuch, welchen er im Monat Juli auf einer 2150 Metres über der Meeresfläche gelegenen Ebene anſtellte, folgende Grade:

1. bei einem dummen und faulen 18jährigen Neger $29\frac{11}{12}$
2. bei einem faulen 18jährigen Neger . . . . $25\frac{8}{12}$
3. bei einem 18 Jahr alten verſtänd. (intelligent) $29\frac{4}{12}$
4. bei einem verſtändigen und rührigen Neger (intelligent et actif) . . . . $29\frac{1}{12}$

So daß alſo das Blut um ſo wärmer wäre, je dümmer; er beſchäftigt ſich mit nichts; die Wärme iſt ganz in ſeinem Innern concentrirt. — In freier Sonne und in Hütten, wohin die Sonne nicht bringt, hat er folgende Reſultate erhalten:

1. ein unthätiger und fauler Neger in ſeiner Hütte $29\frac{8}{12}$
   in der Sonne . . . . $32\frac{2}{12}$
2. ein rühriger Neger in der Sonne arbeitend . . $31\frac{10}{12}$

Dieſer Vorzug zeigt, daß die thieriſche Wärme durch Einathmen einer ſehr warmen Luft zunimmt. Alle dieſe Beobachtungen ſind an Negern im kräftigſten Alter gemacht worden, welche ſich der Heftigkeit der Leidenſchaften hingeben, die den Körper in einer Art hitzigen Fieber erhalten. Aber der Neger verliert dieſe große Wärme bald. Er altert ſchnell und mit 30 Jahren iſt er ſo alt wie ein Weißer mit 55—60 Jahren. Es iſt ſelten, daß man ſie älter als 40 findet. Aber der alte Neger hat noch ſtärkere Wärme als der Weiße im kräftigſten Alter. Man vergleiche:

1. Neger v. 15 Jahren $32\frac{3}{12}$	6. Neger v. 25 Jahren $31\frac{1}{12}$
2. Negerin v. 15 Jahren $31\frac{9}{12}$	7. Negerin v. 25 Jahr. $30\frac{11}{12}$
3. Weißer v. 20 Jahren $30\frac{1}{12}$	8. Neger v. Koanba v. 54 Jahren . . . $30\frac{3}{12}$
4. Neger v. 20 Jahren $31\frac{2}{12}$	9. Weißer v. 20 Jahren $30\frac{3}{12}$
5. Negerin v. 20 Jahren $31\frac{7}{12}$	

Man ſieht, daß die Wärme der Negerinnen größer iſt, als die der Neger bis zum 20ſten Jahre; daß ſie aber nach dieſer Zeit geringer iſt, aber noch größer als die der Weißen.

Ein ſonderbarer Seevogel. Ein Seecadet, erzählt Heber, fing unter 35° 20′ S. B. u. 1° 54′ ö. L. von Greenwich einen Waſſervogel (wahrſcheinlich einen Gannet [Pelecanus Bassanus]) in einer Angel, welchen man für eine Caphenne erklärte, die etwas größer iſt, als eine ſtarke Gans und braune, glänzende Federn, große weiße Augen mit ſchwarzen Pupillen, einen breiten gelben Schnabel, ſehr dünne Beine, breite Schwimmfüße und lange Flügel hat, die denen eines Habichts ähnlich ſind. Der Vogel blutete ein wenig, ſchien aber durch die Angel wenig verletzt. Als man ihn auf das Verdeck ſetzte, ſchauete er ſich ganz furchtlos um, konnte aber nicht auffliegen, indem ſeine Flügel zu lang waren, als daß ihm dies von einer ebenen feſten Oberfläche möglich geweſen wäre. Hr. Gresley zeichnete ihn ab, und hierauf wurde er mit allgemeiner Bewilligung der Zuſchauer wieder dem Meere übergeben. Während er ſich auf dem Verdecke befand, hatte er Zeichen von Hinfälligkeit blicken laſſen, was nach Capitain Manning's Ausſage dieſe Vögel unter ſolchen Umſtänden gewöhnlich thun, und ſelbſt im Waſſer ſchien er noch eine Zeitlang etwas matt. Nach und nach fing er aber an ſeine Schwimmfüße und Flügel zu gleicher Zeit in Bewegung zu ſetzen, und ſo glitt er, halb fliegend, halb ſchwimmend, ſchnell über die Oberfläche des gerade ruhigen Meeres hin.

Eine botaniſche Merkwürdigkeit iſt, daß bei einer Art von Euterpe, welche auf der Inſel Bourbon gefunden wird, die Blüthen 8 Jahre lang ſichtbar ſind, ehe ſie ſich öffnen. Die Spitze beſteht aus 12 Blättern, und jedes hat ein Blüthenbüſchel in ſeiner Achſel. Nur drei Blätter entfalten ſich jedes Jahr, ſo daß von der Ausbreitung der erſten Blätter an bis zu derjenigen der letztern vier Jahre vergangen ſind, obſchon die erſtern vier Jahre und die letztern acht Jahre früher erkennbar waren. (London Encyc. Art. Botany.)

Nekrolog. Der berühmte Aſtronom Ludw. Pons iſt am 14. October zu Florenz geſtorben.

Heilkunde.

Ueber die Anwendungsarten der Frucht des Anacardium occidentale, und beſonders über die mediciniſchen Eigenſchaften ihres Harzes.

Von José Auguſtinho Vieira de Mattos aus Minas Geraes in Braſilien.

Den ſchwärzlichen, klebrigen und brennbaren faſt geruchloſen Saft von ſcharfem, ſtyptiſchem und äußerſt ätzendem Geſchmack, der in dem Zellgewebe enthalten iſt, welches die beiden, die Schaale der Frucht bildenden Membranen vereinigt, kann man ſehr gut zum Blaſenziehen anwenden, ohne daß er, wie die Canthariden, die üble Eigenſchaft beſitzt, ſeine Wirkung auf die Harnwege zu verbreiten.

Man erhält dieſes Harz auf eine ökonomiſche Weiſe durch folgendes Verfahren: man zerſtößt die Früchte mit einer hölzernen Keule in einem marmornen Mörſer, kocht dann die Maſſe etwa ½ Stunde lang in einer großen Quantität deſtillirtem Waſſer, und läßt die Abkochung erkalten. In Folge der Ruhe ſammelt ſich ein Theil des Harzes auf der Oberfläche der Flüſſigkeit, und man nimmt es hier mit einem Löffel ab in dem Verhältniſſe, wie es ſich vereinigt. Der andere Theil bleibt auf dem Boden des Gefäßes und hängt noch an den Schaalenſtücken. Um auch ihn zu gewinnen, gießt man ganz allmählig die Flüſſigkeit ab, bringt die Schaalenſtücke in einen Sack von dichtem Zwillich, und ſo unter die Preſſe, um das Harz auszudrücken. Auf dieſe Weiſe erlangt man ein für die Zwecke der Pharmacie hinlänglich reines Harz.

Die Wirkung dieſes Harzes auf die Haut iſt derjenigen von Brandverletzungen analog. Je nachdem man es längere oder kürzere Zeit auf der Haut verweilen läßt, kann man alle Grade derſelben, von der Röthung der Haut an, bis zur Bildung von Schorfen hervorbringen.

Oertliche krankhafte Erſcheinungen. — Erſter Grad. Kurze Zeit nach Auflegung des Harzes (ungefähr nach einer halben bis ganzen Stunde) wird die bedeckte Stelle der Sitz einer ſtechenden Wärme, eines prickelnden Gefühls, eines beläſtigenden Ameiſenlaufens, und bald folgt nun ein ähnlicher Schmerz, wie derjenige, den ein brennender Körper hervorbringt. Bei verſchiedenen Individuen iſt er verſchieden, bald ſehr lebhaft und bald ganz gering; die Haut wird roth; ihre Tem-

Digitized by Google

peratur erhöht ſich, und ſie bietet eine Geſchwulſt und eine merkliche Spannung dar. Endlich nach vier oder ſechs Stunden ſtellt ſich eine mehr oder weniger lebhafte, eine mehr oder weniger vorübergehende Irritation der Haut ein und bald nachher eine Röthung. Vermöge ſeiner braunen Farbe theilt das Harz der Epidermis die Färbung des rothen Weines mit. Man bemerkt manchmal um die geröthete Stelle herum eine Menge ſehr kleiner vorragender Bläschen, welche der Epidermis ein runzliches, gleichſam gekräuſeltes Ausſehen verleihen. Sie vertrocknen und fallen nach zwei oder drei Tagen in Geſtalt feiner Schuppen ab. Die Färbung, welche der Epidermis von dem Harze mitgetheilt worden iſt, verſchwindet in kurzer Zeit, und die betreffende Stelle iſt nun viel weicher anzufühlen. Es kann hier der Schleimkörper an der Entzündung Antheil nehmen, er wird aber nicht zerſtört, wie im folgenden Grade.

Zweiter Grad. Verlängert man die Berührung des Harzes mit der Haut auf 18 bis 24 Stunden, ſo entwickeln ſich außer den eben angezeigten Symptomen noch andre; die Wärme iſt brennender und wird tiefer empfunden; in manchen Fällen wird der Schmerz nicht vermehrt; in andern iſt er ſehr heftig und von Stechen und heftigem Jucken begleitet; die Röthe, die Spannung und die Anſchwellung ſind beträchtlicher. Was aber dieſen Grad characteriſirt, iſt die vollſtändige Veränderung der Epidermis, die gänzliche oder theilweiſe Desorganiſatinn des Schleimkorpers, die Aushauchung von Serum zwiſchen dieſem Körper und die aufgehobene Epidermis. Daraus entſtehen nun Bläschen, welche ſehr zahlreich, klein, manchmal von der Größe eines Hirſenkorns, von kugeliger Geſtalt ſind, und an den darunter liegenden Theilen feſt anhängen. Sie enthalten immer ein trübes, dickes und milchiges Serum; man kann ſie nicht wegnehmen, ohne dem Patienten große Schmerzen zu verurſachen; aber wegen der fortſchreitenden Anhäufung des Serums nehmen ſie an Volumen zu, berſten von ſelbſt und laſſen eine reichliche Quantität eines trüben, gelblichen und klebrigen Serums entweichen, was ohne Anwendung von Zugſalbe 5 bis 6 Tage lang dauert. Die Oberfläche der Wunde hat eine röthliche Farbe, beſonders an ihrem Umkreis, wo die Bläschen in größter Menge vorhanden waren. Im Mittelpunkte der Wunde iſt dieſe Farbe nicht ſo lebhaft. Man kann manchmal eine kleine Portinn des Schleimkörpers unzerſtört antreffen, aber ſehr roth und von kleinen injicirten Gefäßen durchzogen. Die Vernarbung beginnt im Mittelpunkte der Wunde gegen den ſechſten Tag ſich einzuſtellen; es bilden ſich Schorfe und bedecken kleine Oberflächen mit einer helleren Roſenfarbe, als die Oberfläche der umgebenden Haut beſitzt; die neu gebildete Epidermis iſt glatt, die Narbe iſt gleichförmig und regelmäßig; ſie läßt auf der Haut keine andern Spuren zurück, als eine dunklere Röthe, die bald wieder vergeht.

Dritter Grad. Wenn man endlich das Harz 40 bis 48 Stunden mit der Haut in Berührung läßt, ſo daß es ſeine ganze lokale Wirkung hervorbringt, ſo bemerkt man die Symptome des dritten Grades, welches ungefähr die nämlichen ſind, wie diejenigen des vorhergehenden Grades, bis auf die Störungen der afficirten Theile und die Wirkungen, welche daraus hervorgehen. Die Entzündung iſt tiefer; die Epidermis und der Schleimkörper ſind vollſtändig desorganiſirt und in oberflächliche Schorfe verwandelt, die ſich in Geſtalt iſolirter Platten von graulicher und gelblicher Farbe darbieten, und an der Haut, die ebenfalls afficirt iſt, ſehr feſt hängen. Ein Verſuch, ſie abzulöſen, verurſacht dem Patienten ſehr lebhafte Schmerzen, und man führt auch eine ſchwache Blutung herbei. Man bemerkt um die Wunde herum und in dem Zwiſchenraum der kleinen Schorfe große undurchſichtige Blaſen mit einem trüben, klebrigen und röthlichen, oder blutigen Serum. Die nachfolgende Wunde iſt roth und ſuppurirt ſieben bis zehn Tage lang ſehr reichlich. Die Nervenwärzchen, welche entblöſ't werden, ſind gegen die Beünſtung und gegen die Berührung der Luft ſehr empfindlich; das Abfallen der Schorfe beginnt gegen den fünften Tag und dauert manchmal bis zum neunten. Die kleinen Wunden, welche zurückbleiben, haben eine hellrothe Farbe und ſind mit Blut befeuchtet; ſie bedecken ſich mit dicken Kruſten, die plattenweiß abfallen und gleichförmige glatte und ebene Narben zurücklaſſen. Die Patienten empfinden ein heftiges Jucken gegen das Ende der Vernarbung, das mit dem zehnten Tage beendigt iſt. Ein graulicher oder kupferfarbiger Fleck bleibt noch bei dem einen auf kürzere und bei dem andern auf längere Zeit zurück. Der Schmerz, welchen man im vorhergehenden Grade mit Stechen vergeſellſchaftet findet, ſcheint nicht zuzunehmen, ja manchmal nimmt er ſogar ab, was von der Zerſtörung des Schleimkörpers und der Nervenwärzchen herzurühren ſcheint, die dann unempfindlich werden und die unmittelbare Berührung des Harzes mit den darunter liegenden Theilen verhindert. Man muß auch bemerken, daß in dieſem Grade die Entzündung ſehr geneigt iſt, ſich fortzupflanzen und ſich weit hin zu verbreiten. Es bilden ſich Bläschen um die Wunde herum; es entſtehen noch andere und nehmen manchmal eine große Hautfläche ein, beſonders wenn man fortfährt, die Wunde durch wiederholte Applicationen des Harzes, oder der daraus bereiteten Zugſalbe zu reizen.

Der unterſcheidende Character dieſes Grades beſteht in der Exiſtenz dieſer kleinen iſolirten Schorfe, welche an der Haut feſt hängen bleiben, in der Natur der röthlichen und blutigen Suppuration, und in der großen Empfindlichkeit der Wunde, die ſehr roth iſt, und bei der geringſten Berührung blutet. Vergleicht man dieſe Wirkungen mit denen, welche die Canthariden hervorbringen, ſo findet man auffallende Verſchiedenheiten. Wenn die Canthariden ihre ganze Wirkung gethan haben, ſo entſtehen große Blaſen, welche die ganze Oberfläche der Wunde einnehmen: ſie ſind halbdurchſichtig und enthalten ein klares, aber opaleſcirendes Serum. Die Entzündung beſchränkt ſich auf den Schleimkörper, während die Bläschen, welche das Harz aus der Frucht des Anacardium occidentale erzeugt, klein und ſehr zahlreich, undurchſichtig, mit einem trüben, gelblichen und milchartigen Serum gefüllt ſind. Außerdem iſt die Entzündung tiefer, und kann Schorfe erzeugen, was keine Folge der Anwendung der Canthariden iſt. In der Regel characteriſiren die Geſtalt der Blaſen und die Natur des Serums die Wirkung dieſer beiden blaſenziehenden Mittel zur Genüge.

Es wäre hier der Ort, die Vortheile auseinander zu ſetzen, welche ſich aus der äußerlichen Anwendung dieſer Subſtanz ziehen laſſen, aber dieſe Unterſuchung würde mich zu weit führen. Ich will blos bemerklich machen, daß man durch die Anwendung dieſes Harzes die verſchiedenen Wirkungen erlangen kann, welche die röthenden, die blaſenziehenden und ſogar bis zu einer gewiſſen Grenze die ätzenden Mittel hervorbringen, und daß das Harz in allen den Fällen, wo eine kräftigere und dauerhaftere Ableitung zu bewirken iſt, und wo man die Wirkung der Canthariden auf die Geſchlechtstheile fürchtet, vor den Canthariden den Vorzug verdiene. Beabſichtigt man endlich eine energiſche Revulſion und zugleich eine purulente reichliche und dauerhafte Ausleerung hervorzubringen, ohne irritirende Salben anzuwenden, um die Ausleerung 7 bis 8 Tage lang zu unterhalten, ſo iſt das Harz ebenfalls vorzuziehen.

Der erſten Ordnung von Erſcheinungen, welche ich ſo eben geſchildert habe, folgen diejenigen der zweiten Ordnung, nämlich eine allgemeine Reaction, eine mehr oder weniger große Erregung, welche den ganzen Organismus erſchüttert und ihren Einfluß auf ſeine verſchiedenen Apparate verbreitet. Dieſe allgemeinen Erſcheinungen ſind zwar veränderlich, aber dennoch iſt es von Nutzen, ſie zu kennen.

Allgemeine Erſcheinungen. — Im erſten Grade, wo die Röthung der Haut gering und begrenzt iſt, findet keine allgemeine Reaction ſtatt, außer in einigen Fällen, wo das Individuum ſchon erregt iſt und eine große Reizempfänglichkeit der Nerven beſitzt. Die Haut wird alsdann heißer, die Circulation ſchneller; das Nervenſyſtem iſt ein wenig erregt; dieſe verſchiedenen Wirkungen ſind aber vorübergehend und verlieren ſich in einigen Stunden.

Digitized by Google

Aber im zweiten und dritten Grade, wenn die Entzündung tiefer und ausgebreiteter iſt, und die Schmerzen ſehr lebhaft ſind, kann ſich der Einfluß der Erregung bis auf die verſchiedenen organiſchen Apparate verbreiten und in ihren Functionen wichtige Modificationen erregen. Das Nervenſyſtem empfindet dieſen Einfluß zuerſt; die allgemeine Senſibilität und die Intelligenz erhalten größere Entwickelung; man bemerkt manchmal bei Frauenzimmern von ſchwacher und zarter Körperbeſchaffenheit, die ſehr erregbar ſind, convulſiviſche Bewegungen, allgemeine Unruhe und Kopfſchmerz; in andern Fällen erfährt das Centralorgan der Circulation den ganzen Einfluß. Wenn das Individuum robuſt und ſanguiniſch iſt, ſo klopft das Herz mit größerer Kraft; der Puls iſt voll und häufig, die Haut wird warm und roth gefärbt, eine ſchwache Ausdünſtung iſt zu bemerken; endlich kann ein fieberhafter Zuſtand ſich entwickeln und längere oder kürzere Zeit dauern. Man bemerkt weder Reaction auf den Darmkanal, noch auf die Geſchlechtstheile. Der Grad der Entwickelung dieſer allgemeinen Erſcheinungen, welche ſich kund geben, ſteht im Verhältniſſe zu den verſchiedenen örtlichen Wirkungen, und einigen individuellen Umſtänden; aber in Folge einer beſondern Prädispoſition von Seiten des Individuum, oder in Folge einer ſpeciellen Thätigkeit des blaſenziehenden Agens können ſich andere entwickeln, ich meine nämlich die Neigung der örtlichen mit Bläschen verbundenen Entzündung, ſich weiter zu verbreiten und mit Hautröthe verbundene Affectionen zu veranlaſſen, wie z. B. Rothlauf, Hitzblätterchen und hirſenartige Ausſchläge ꝛc.

Sechs vom Verfaſſer angeführte Beobachtungen beſtätigen ſeine Meinung über die Wirkung dieſes Harzes.

1) Die erſte iſt von Chaumeton. Es ſind Blaſen, welche erzeugt worden ſind, durch die Berührung von Händen, an welchen der Saft der Frucht des Anacardium klebte.

2) Die zweite Beobachtung rührt von Hrn. Hippolite Larrey her und bezieht ſich auf eine junge Perſon, welcher von ihrem Bruder der Arm mit der Rinde gerieben worden war. Die Reſultate davon waren Jucken, Röthe der Haut, Schmerzen, und am folgenden Tag Bläschen. Lange Zeit nachher war noch ein kupferfarbener Fleck vorhanden.

3) Die dritte Beobachtung bezieht ſich auf eine Patientin (im Saale St. Jeanne des Hôtel-Dieu am 14. Auguſt 1830), welche am linken Fuß eine arthritiſche Affection hatte. Nachdem 8 Tage lang ein vesicatorium gebraucht worden war, und ungeachtet der angewendeten Cantharidenſalbe die Suppuration vertrocknete, verſuchte man das unguentum Anacardii, welches die Wunde roth und empfindlich machte und eine reichliche Suppuration hervorrief, die nach acht Tagen ſich wiederum gab. Jetzt aber kam um die Wunde herum ein entzündeter mit kleinen Hitzbläschen (die ein beträchtliches Jucken verurſachten) beſetzter Kreis zum Vorſchein; Geſchwulſt bis ans Kniegelenk; ein anderes vesicatorium, aus dem erwähnten Harze beſtehend, wurde auf die Wade gelegt, eben ſo wie das erſtere verbunden und hatte ganz denſelben Verlauf; blos der Ausſchlag von Bläschen verbreitete ſich auf's Bein, auf den rechten Schenkel, auf die Seitentheile des Halſes, und ergriff ſogar das andere Bein. Fünf Tage nachher hatte die Patientin keinen Appetit, großen Durſt und eine Beklemmung, ſo, daß ſie ſich auf die Ellenbogen ſtützen mußte, um die Reſpiration zu erleichtern. Den 6. September hatte ſich Geſchwulſt mit Röthe und Stechen im ganzen Antlitz eingeſtellt; die Augenlider waren geſchloſſen und die Angſt hatte den höchſten Grad erreicht. Den 7. nahmen die Bläschen eine noch größere Oberfläche ein und ſtiegen auf der linken Seite bis auf den Buſen hinab. Den 8. hitziges Fieber und Bläschen an den Handgelenken.

Den 9. allgemeines Ameiſenlaufen, Schlafloſigkeit, Steifheit in den Beinen, Verſtopfung, neue Bläschen an den Fußgelenken, am rechten Vorderarm und im epigastrium. Den 11. Gähnen, Froſtanfälle, Zähneklappern, dyspnoea, Kopfſchmerz. Den 12. Seitenſtechen (point pleurodynique). Den 14. vorgeſchrittene Abſchuppung, allgemeines Nachlaſſen. Den

21., nachdem ſich von ſelbſt ein Abſceß auf dem Fußrücken geöffnet hatte, beſſerte ſich die Patientin fortwährend, und die Geneſung hatte Beſtand. Es waren erweichende Mittel, Bäder, Limonade ꝛc. angewendet worden.

4) Hr. Gerdy hat mit dieſem Harz an ſich ſelbſt einen Ausſchlag von Bläschen am Arm zuwege gebracht. Derſelbe entſtand ſucceſſiv, dauerte drei Wochen und heilte nach einem Monat, kam aber an den Händen und an der Wurzel der Finger in papulöſer Geſtalt und mit Jucken verbunden, wieder zum Vorſchein, nach einem oder nach zwei Tagen endigte er ſich mit Bläschen, weshalb Hr. Gerdy die Krätze befürchtete. Er rieb dieſe Blätterchen mit dem Harz und zwei Tage nachher war der Rücken der Hand ganze Stellenweiſe mit Blaſen bedeckt. Das Jucken an den Augenlidern verſchwand durch Anwendung alkoholiſcher Waſchmittel. Zu gleicher Zeit ſtellte ſich auch Jucken am scrotum und an der innern Seite der Schenkel ein, was ihm Ruhe und Schlaf raubte. Es wurden ihm Diät, Bäder und Aderläſſe verordnet. Vom Monat December 1830, wo die Heilung dieſes Ausſchlages ſtattfand, bis zum nächſten April, kehrten die Blätterchen und das Jucken an den Händen zwei oder dreimal zurück und wichen einer Schwefelſalbe. Als er ſich in der Mitte des Aprils am Rücken der linken Hand eine Schnittverletzung beigebracht und dieſelbe mit einfachem Diachylon-Pflaſter verbunden hatte, entſtand ein Ausſchlag von Bläschen an dieſer Stelle, welcher ſich bis auf die Fläche der innern Hand verbreitete und denſelben Verlauf hatte.

5) In der fünften Beobachtung wurde das Anacardien-Harz vom Verfaſſer einer Dame in Salbenform gerathen, um Hühneraugen zu zerſtören. Den elften Tag Jucken am Fuß, Röthe, Geſchwulſt, welche Symptome ſich bald auf das ganze Glied verbreiteten; auch kam ein Ausſchlag von zerſtreueten Bläschen hinzu, ferner Fieber, Froſt, convulſiviſche Bewegungen, unerträgliches Jucken, trotz daß erweichende Mittel und Blutausleerungen angewendet wurden; ſodann ſtellte ſich Geſchwulſt und Röthe im Antlitz ein; die Symptome dauerten noch zehn Tage nach dem Anfalle fort. Nichts konnte das Jucken an den Gliedern lindern, welches durch die Wärme des Bettes noch unerträglicher wurde. Jeden Abend ſtellten ſich Fieberanfälle ein. Den 20ſten Tag verſchwand das Fieber und die andern Symptome verloren ſich.

6) Das Subject der ſechſten Beobachtung war ein ſehr magerer junger Mann, welcher von einem typhusartigen Fieber geneſen war, und eine große Menge von Abſceſſen an verſchiedenen Theilen, und beſonders an der Kopfſchwarte hatte. Um dieſer Neigung zur Suppuration einen feſten Ort anzuweiſen, legte der Verfaſſer ein vesicatorium von dem erwähnten Harz, welches er auf ein Pflaſter von Burgundiſchem Pech geſtrichen hatte, in den Nacken. Es entſtand ein Ausſchlag von Bläschen. Als vier Tage nachher die Suppuration hier abnahm, verband man die Stelle mit einem Papier, welches mit einer Miſchung von colophonium und Anacardien-Harz beſtrichen war. Röthe und Suppuration nahmen zu, letztere wurde blutig, und die Bläschen bekamen eine Neigung, ſich zu verbreiten. Das Mittel wurde ſogleich eingeſtellt, dennoch aber entſtand eine Geſchwulſt und verbreitete ſich auf's Antlitz.

Nach einigen Verſuchen, welche die HH. Andral und Bally angeſtellt haben, iſt der Verfaſſer der Meinung, daß man dieſe Subſtanz mit Nutzen innerlich anwenden könne, in Gaben von $^{1}/_{16}$ Gran bis zu 2 Gran, und zwar bei chroniſchen Entzündungen, in Fällen von oedema ꝛc.

Art der Anwendung. — Will man das Harz als vesicatorium anwenden, ſo beſtreicht man die betreffende Stelle des Körpers mit ein wenig Harz und legt dann auf dieſelbe Stelle ein Pflaſter von Burgundiſchem Pech, welches vorher mit demſelben Harz überſtrichen worden iſt. Dieſes Pflaſter läßt man 20 bis 24 Stunden lang liegen. Statt des Burgundiſchen Peches kann man gewöhnliches Spaniſch-Fliegenpflaſter nehmen und auf daſſelbe das Harz aufſtreichen. In dieſem Fall iſt die Wirkung verdoppelt, und man darf das Pflaſter nicht ſo lange

Digitized by Google

liegen laſſen. Dieſes Mittel wirkt ſehr gut und hat keine unangenehmen Folgen für die Harnwege, obſchon Canthariden im Pflaſter anweſend ſind.

Man verbindet die Wunde mit einer Zugſalbe, welche aus dieſem Harz, oder aus einer Vermiſchung deſſelben mit Cerat bereitet iſt. Man läßt dieſes Blaſenpflaſter, je nach der Wirkung, die man erreichen will, verhältnißmäßig lange liegen. Man muß darauf ſehen, nicht eine zu große Quantität anzuwenden, damit man es auf eine beſtimmte Oberfläche beſchränken oder es von Neuem anwenden kann, im Fall man nicht genug aufgeſtrichen haben ſollte, oder wenn das Harz vielleicht vom Pflaſter oder von den Compreſſen abſorbirt worden iſt.

Will man es als Einreibung anwenden, ſo braucht man weiter nichts zu thun, als die betreffende Stelle mit dem Harze einzureiben und ſie hierauf mit einer Compreſſe, oder mit Wachsleinwand, oder mit Wachstaffent zu bedecken.

Soll es innerlich angewendet werden, ſo giebt man es aufgelöſ't in Aether, in Alkohol, oder in ſüßen Oelen, jedoch mit der Vorſicht, daß man es mit einer ziemlich großen Quantität des Vehikels verbindet.

Will man es lieber in Subſtanz anwenden, ſo braucht man es blos mit einer wirkungsloſen Subſtanz zu mengen und daraus Pillen zu verfertigen.

Es würde wahrſcheinlich ein treffliches wurmtreibendes Mittel abgeben, wenn man es mit Ricinusöl vermiſchen wollte.

Pharmaceutiſche Präparate. — Aus ſeinen chemiſchen Eigenſchaften und ſeinem flüſſigen Zuſtande laſſen ſich leicht alle möglichen Präparate abnehmen, welche die Pharmacie daraus herzuſtellen vermag.

Ich habe daraus eine Zugſalbe von guter Conſiſtenz bereitet, indem ich gleiche Theile Schweinefett, Harz und Wachs nahm. Verband ich es mit Kali, ſo erhielt ich ein ſyrupartiges Product, welches ich als Pflaſter auf Leinewand ſtrich. Verbindet man es mit Colophonium, ſo erhält man eine Subſtanz von mittlerer Conſiſtenz und klebriger Beſchaffenheit, welche, auf Papier oder auf Leinwand geſtrichen und auf die Haut gelegt, als hautröthendes Mittel wirkt.

Dieſe Subſtanz ſcheint mir die nothwendigen Bedingungen zur Bereitung von Zugtaffent zu erfüllen, der um ſo ſchätzbarer ſeyn würde, da er nicht die Unannehmlichkeiten nach ſich zieht, wie derjenige, welcher aus Canthariden bereitet wird. Ohne mich weiter über dieſen Gegenſtand zu verbreiten, hoffe ich, daß der Scharfſinn der Pharmaceuten noch eine weit größere Menge nützlicher Präparate aus dieſer Subſtanz herſtellen werde.

Die blaſenziehende Wirkung des Anacardium-Harzes iſt, wie man ſieht, in dieſer Abhandlung ſehr begründet. Gelingt es, dieſelbe zu beſchränken, ſo muß man unfehlbar aus ſeiner Anwendung vortheilhafte Reſultate erlangen, aber die allgemeinen und örtlichen Zufälle, welche daſſelbe in den mitgetheilten Beobachtungen herbeigeführt hat, ſcheinen uns in Erwägung genommen werden zu müſſen und würden gar nicht an eine Wiederaufnahme der Verſuche denken laſſen, wenn man nicht die Ueberzeugung haben könnte, dergleichen Zufälle mittelſt gehöriger Vorſichtsmaaßregeln zu vermeiden. Es iſt die Sache practiſcher Aerzte, dieſe Frage zu entſcheiden.

Miscellen.

Die chemiſche Analyſe des Urins zur Diagnoſtik von Schwangerſchaft zu benutzen, iſt ein von Hrn. Raoche ausgegangener und in Anwendung gebrachter Vorſchlag, den derſelbe in einem der Société pratique de médecine zu Paris „über ſeine Verſuche mit dem Urin geſunder und kranker Perſonen" erſtatteter Bericht mitgetheilt hat. „Wenn man den Urin einer Schwangeren oder Säugenden einige Zeit ſtehen läßt, ſo bildet ſich in 30 — 40 Stunden ein Niederſchlag einer weißen, flockigen, pulverartigen oder krümlichen Subſtanz, welches der Käſeſtoff oder das beſondere, während der Schwangerſchaft in den Brüſten abgeſonderte Princip der Milch iſt. Der Niederſchlag wird um ſo leichter bewerkſtelligt, wenn man wenige Tropfen Alkohol zu dem Urin thut. — Die Darlegung dieſes Stoffs im Urin iſt eine neue Art die Schwangerſchaft zu erkennen, welche Hr. Raoche mit dem glücklichſten Erfolg angewendet zu haben verſichert. Er wurde im verfloſſenen März von einer Frau conſultirt, deren Menſtruation ausgeblieben und wo der Unterleib vergrößert war, aber wo die Schwangerſchaft nicht durch das Touchiren außer Zweifel geſetzt werden konnte. Der reichliche Niederſchlag von Käſeſtoff im Urin ſetzte Hrn. Raoche in den Stand, die Perſon für ſchwanger zu erklären. Kurz nachher wurde ſie in's Hôtel-Dieu aufgenommen. Der Arzt, in deſſen Abtheilung ſie gelangte und mehrere ſeiner Zöglinge unterſuchten ſie per vaginam und mit dem Stethoſcop und ſtimmten nicht damit überein, daß ſie ſchwanger ſey. Ihr Zuſtand wurde nachher bald deutlicher und ſie wurde dann in der gehörigen Zeit entbunden. — Auch in England hat man ſchon einmal den Vorſchlag in Anwendung gebracht und, wie man verſichert, mit völligem Erfolg.

Die Vermehrung der Badeanſtalten in Paris in der neueren Zeit iſt ſo beträchtlich geweſen, daß ſich jetzt 78 Anſtalten daſelbſt vorfinden. Von dieſen haben 58, außer den feſtſtehenden Badewannen, auch noch bewegliche, womit Bäder in den Wohnungen gegeben werden. Es ſind daſelbſt 2574 feſte Badewannen und 1059 bewegliche vorhanden. Dazu kommen nun noch die Bäder Vigier (auf den Schiffen auf der Seine), welche 335 Wannen haben. Im Ganzen 3768 Wannen; wozu man noch 72 Wannen in dem Hôpital Saint-Louis rechnen muß.

Ueber die Sterblichkeit der Kinder hat Hr. Quetelet der Academie der Wiſſenſchaften zu Brüſſel am 8. October Bemerkungen vorgeleſen, nach welchen, in den erſten 9 — 10 Monaten nach der Geburt, viel mehr Knaben als Mädchen ſterben. In den erſten Monaten nach der Geburt iſt in Belgien das Sterblichkeitsverhältniß für die Knaben und Mädchen wie 100 : 134 in den Städten, und wie 100 : 142 auf dem Lande.

Nekrolog. Der verdiente Großh. Heſſ. Geheime Staatsrath und Leibarzt Frhr. v. Wedekind iſt am 28. Oct. zu Darmſtadt geſtorben.

Bibliographiſche Neuigkeiten.

A system of Geology, with a Theory of the Earth etc. By John *Macculoch* M. D. etc. London 1831. 2 Vols. 8vo.

Essays on various subjects of medical Science. By David *Hosack* M. D. New-York. New-York 1830 8.

Digitized by Google

Notizen
aus
dem Gebiete der Natur- und Heilkunde.

Nro. 687. (Nro. 5. des XXXII. Bandes.) November 1831.

Gedruckt bei Loſſius in Erfurt. In Commiſſion bei dem Königl. Preuß. Gränz-Poſtamte zu Erfurt, der Kön. Sächſ. Zeitungs-Expedition zu Leipzig, dem G. H. S. u. F. Thurn u. Tariſchen Poſtamte zu Weimar und bei dem G. H. S. pr. Landes-Induſtrie-Comptoir.
Preiß eines jeden Bandes von 24 Bogen, 2 Rthlr. oder 3 Fl. 36 Kr., des einzelnen Stückes 3 ggl.

Naturkunde.

Ueber den Vulkan Kirauea und die benachbarte Gegend.

Von Charles Stewart.

(Vergl. Notizen Nr. 306. 361. 363. und der Plan zu Nr. 375.)

Dieſe Bemerkungen ſind aus einer noch ungedruckten Reiſebeſchreibuug des Hrn. Stewart entlehnt. Dieſer beſuchte die Südſee zum zweiten Mal als Kaplan des vom Capitain Finch befehligten nordamerikaniſchen Kriegsſchiffs Vincennes.

Um den Zuſtand, in welchem Hr. Stewart den Vulkan im Jahr 1829 fand, gehörig zu würdigen, muß man deſſen Beſchaffenheit im Jahr 1825 vergleichend erwägen, und wenn wir in der neuern Zeit die Scene ruhiger finden, ſo iſt ſie darum nicht weniger belehrend.

Den 2. October 1829 ankerte der Vincennes vor der Byron-Bai der Inſel Owaihi, und noch denſelben Tag lief er in die Bai ein. Vor den Blicken der Ankömmlinge breitete ſich im Glanze der Abendſonne eine mit vielen Fiſcher- und Bauernhütten beſetzte ländliche Gegend aus, und hinter dieſer erhob ſich ein weiter Strich, welcher hier und da mit ausgebrannten, jetzt grün bewachſenen Kratern beſetzt war, bis zu den ſtattlichen Wäldern, welche den Fuß des Mounaroa und Mounakea zieren, von denen der erſtere im fernen Süden einen blauen Bogen bildete, der letztere mehr in der Nähe am weſtlichen Himmel ſeine unregelmäßigen zerriſſenen Rieſengipfel erhob.

Während des letzten Theils der Nacht und des Morgens fielen, was in dieſem Diſtricte faſt immer der Fall iſt, ſchwere Regenſchauer.

Den 9. October trat die Geſellſchaft, welche ſich dazu vereinigt hatte, den am Fuße des Mounaroa 35 engliſche Meilen vom Haſen landeinwärts liegenden Vulkan zu beſuchen, ihre Wanderung an. Sie beſtand aus 11 Herren vom Schiffe, 20 Eingebornen und einigen Bedienten. Sie ſchlugen ganz den früher beſchriebenen Weg ein (vergl. Nr. 361 d. Bl.).

„Wir hatten, ſagt der Verfaſſer, kurz nach 4 Uhr 14 Meilen zurück gelegt, und da wir dort ein bequemes Nachtquartier fanden, ſo beſchloſſen wir uns deſſelben zu bedienen. Es ſtanden nicht weit vom Wege drei Häuſer, an der Grenze eines ſchönen Landſtrichs, welcher das Anſehen einer großen Pflanzung mit urbarem Lande und Wieſen hatte, und nicht weit davon zog ſich der von der See ſich in's Innere erſtreckende ſchöne Wald hin. Dieſe Niederlaſſung gehört dem Oberhaupt des ſchwach bevölkerten Diſtricts Ora, Namens Kinai. Der Herr war mit ſeiner Familie 30—40 Meilen weit gereiſ't, um Sandelholz ſchlagen zu laſſen, ſo daß wir nur wenige Diener vorfanden, welche uns jedoch freundlich aufnahmen und die Hauptwohnung einräumten.

Hier erfuhren wir bald, daß die Eingeborenen nicht nur in der Nähe der Seehäfen, ſondern überhaupt der Küſte, Fortſchritte in der Civiliſation gemacht haben. Das Haus war durch Scheidewände von im Lande gewebtem Tuche und Matten in verſchiedene Zimmer getheilt, welche abgeſonderte Schlafſtätten für die Bewohner bildeten, und enthielt außerdem ein großes luftiges Zimmer, in welches wir geführt wurden, und wo wir uns ungemein behaglich fühlten.

Die feinern Matten für den Fußboden waren in der Abweſenheit des Häuptlings aus Gründen der Sparſamkeit an die eine Wand zurückgerollt, und auch im Bezug auf die übrigen, gewöhnlich im Gebrauch ſtehenden Artikel war manche Unordnung bemerkbar, ſo daß wir nicht Alles im vortheilhafteſten Zuſtande fanden; indeß deutete doch die ganze Einrichtung des Hauſes darauf hin, daß ſeit meinem frühern Beſuche viele Fortſchritte in Anſehung der Lebensweiſe ſtattgefunden hatten. Dahin gehören unter andern die in der Landesſprache gedruckten gut eingebundenen Bücher, und eine an der Wand hängende große Schiefertafel; auch ein 8—10 Fuß breiter Divan, der die ganze Länge des Zimmers einnahm und mit Vorhängen umgeben war. Auf dieſem fanden wir ſämmtlich ein bequemes Nachtlager.

Am folgenden Tage kam nichts Bemerkenswerthes vor, als bis wir uns dem Vulkan ganz nahe befanden. Den Rauch deſſelben bemerkten wir jedoch diesmal in einer weit größern Entfernung, als bei meinem frühern Beſuche, und deſſen Säulen waren ſo dick, daß ſich auf eine ſehr bedeutende Thätigkeit des Kraters ſchließen ließ. Es war mir unangenehm zu erfahren, daß die einzige, damals ſtehende Hütte, in welcher wir Schutz finden konnten, ſich an einem andern Platze befand, als diejenige, wo ſie im Jahr 1825 ſtand, und daß wir auf dem Wege nach derſelben eine weniger günſtige Anſicht des Kraters haben würden; doch die Nähe der Nacht und der drohende Regen ließ uns keine Wahl übrig.

Wir befanden uns bei dem Vulkan eher als ich vermuthet hatte, denn plötzlich ſahen wir uns, ohne daß wir einen ungewöhnlich ſcharfen Abhang hinabgeſtiegen wären, zwiſchen dicken Qualmſäulen, welche um unſern Pfad her aus Ritzen und tiefen Spalten ſchnell hervorquollen, und ſich theils auf die eine Seite nach dem Rauche des Kraters, theils nach der andern, nach einer niedrigen Wand (zur Rechten) zogen. Als wir nach der letztern hinwanderten, ſahen wir, daß ſie an vielen Stellen, ja bis ganz hinauf, wie ein Meiler rauchte. Die ganze Oberfläche der Ebene, auf der wir uns befanden, und die 1 Meile lang und 1½ Meile breit war, zeigte mehr oder weniger dieſelben Spuren unterirdiſchen Brandes.

Der Paſſatwind wehte ſtark und trieb den dichten Qualm und die heiße Luft, welche aus dem Boden hervorquollen, ſchnell und wirbelnd über unſern Pfad, und zugleich einen dicken Sprühregen von der See, der ſo niedrig ſtrich, daß er ſchnell durch die Bäume auf den Gipfel der Wand rauſchte, und ſich zuwei-

Digitized by Google

len ganz nah über unſern Köpfen befand. Das Wetter war ſehr drohend, und die noch immer ferne Hütte ſchien auf einem gefährlichen Boden zu ſtehen.

Der rohe Schoppen, in welchem wir zu übernachten hatten, war vorn offen und nur nach der Windſeite zu mit einem Strohdache verſehen. Er ſteht 300 — 400 Schritt vom nördlichen Rande des Kraters, auf welchem er jedoch keine günſtige Ausſicht gewährt. Wir hielten uns alſo bei demſelben kaum auf, ſondern eilten ungeduldig bis an den Rand des Kraters. Dort fanden wir uns jedoch getäuſcht. Der Rauch war ſo dicht, daß man nur hier und da eine flackernde Flamme, und dann und wann eine blitzartige Feuerſäule in die Höhe fahren ſah. Indeß machte der Anblick doch einen großartigen Eindruck. Unter uns lag ein, wie es ſchien, bodenloſer Abgrund, und die dunkeln Umriſſe des obern Randes, die ſich links und rechts im Rauche verloren, ließen den Schlund ſo ungeheuer erſcheinen, daß man vor deſſen Nähe zurückſchauderte.

Eine andere Urſache der Täuſchung war die Abweſenheit jener furchtbaren Exploſionen, welche uns bei meinem erſten Beſuche fortwährend in die Ohren krachten. Jetzt war, außer dem Rauſchen des Windes, welcher über die Ränder der Wände fuhr, um die verdünnte innere Atmoſphäre zu ſpeiſen, nur dann und wann ein Ton zu hören, welcher einem unterdrückten Seufzer oder Gemurmel, manchmal auch dem Ziſchen des hervorſprühenden Dampfes, dem Kochen eines gewaltigen Keſſels, oder dem fernen Getöſe der Brandung an einem ſteinigen Ufer glich.

Der kalte feuchte Wind trieb mich bald in die Hütte zurück, welche eine wärmere Lage hatte. Unſer Abendmahl genoſſen wir auf unſerm Gepäck ſitzend, nur einen Faß von einem Spalt entfernt, aus welchem Dampf von ſo hoher Temperatur kam, daß unſere Kartoffeln bald darin gar wurden. Die Matten, auf welchen wir uns dann niederlegten, hatten eine Temperatur von 120° F., die darüber befindliche Luft aber zum Glück nur 56 — 60° F., ſo daß wir uns durch beſtändiges Wenden ungebraten erhalten konnten. Wir lagen den größten Theil der Nacht in einer Art von Dampfbad, welches uns indeß wohl bekam, indem wir am folgenden Morgen, trotz der Länge und Geſchwindigkeit unſeres Marſches, keine Steifigkeit in den Gliedern empfanden.

Um Mitternacht ſtieg ich auf, um den Krater zu beſuchen. Der Dampf trieb noch in dicken Maſſen von oben über die Wände und verdüſterte mit dem von unten aufſteigenden Rauche alle Gegenſtände; allein aus mehrern furchtbar thätigen Feuerheerden ſchoſſen Blitze durch die Dunkelheit nach den höchſten Wolken, und verwandelten von Zeit zu Zeit die ganze Rauchmaſſe in einen ſcheußlich gefärbten Klumpen. Einige der Stellen, welche, wie es ſchien, die meiſten flüſſigen Maſſen beſaßen, lagen unmittelbar unter dem Orte, wo ich ſtand, und dann und wann zuckten die feurigen Ströme in Bogenlinien ſchnell nach verſchiedenen Richtungen; allein alle dieſe Erſcheinungen waren bei Weitem nicht ſo beſtändig und glänzend wie die frühern, und der ſchneidend kalte Wind trieb mich bald wieder auf mein warmes Lager zurück.

Am Morgen zeigte der Himmel das reinſte Blau, ſo daß wir eine prächtige Ausſicht auf den nahen Maunaroa und auf den fernen Mounakea hatten. Vor Sonnenaufgang befand ich mich wieder am Krater, und ich ging über 1½ Meilen weit davon gegen Weſten, bei welcher Gelegenheit ich denſelben zum erſtenmal genau ſehen konnte; allein die Feuer waren vor dem Tageslichte erloſchen, und wo während der Nacht die größte Thätigkeit geherrſcht hatte, ſah man jetzt nichts als rauchende Seen, oder ſchwarze Kegel, aus denen blos ſchwefelgelbe Flammen hervorloderten.

Auf einem Abſtecher, den ich mit zwei Herren machte, fanden wir Heidelbeeren, welche in ſtark beſetzten Trauben den Boden bedeckten, und auf einer offenen wieſenartigen Stelle, an die ein Wald von ſchönen Eugenien und Akazien ſtieß, eine Menge der herrlichſten Erdbeeren.

Auf dem Rückwege kamen wir vor einigen Teichen vorüber, außer denen es in der Nachbarſchaft kein Waſſer giebt, und die auf eine höchſt ſonderbare Weiſe geſpeiſt werden. Es ſchlägt ſich nämlich der aus Erdſpalten und Löchern hervorbringende Dampf auf ein hartes dichtes Lavalager nieder, gegen welches er von dem Winde getrieben wird, und das ſo gebildete äußerſt reine Waſſer ſammelt ſich an den tiefſten Stellen an.

Bald nach dem Frühſtück ſetzten wir Alles in Bereitſchaft, um in den Krater herabzuſteigen, wozu wir uns mit langen Stöcken, Waſſerflaſchen ꝛc. ausrüſteten. Gleich vor unſerm Nachtquartier, und um die ganze Weſtſeite her, zieht ſich bis zum Abſatz hinab eine 700 Fuß hohe ſenkrechte Wand; wir begaben uns ½ Meile öſtlich, indem wir unſern Führern folgten, welche in den letztern Jahren mit mehrern Reiſegeſellſchaftern hierher gezogen waren. Als ich an den hinabführenden Pfad gelangte, verwunderte ich mich darüber, daß ich den Anfang deſſelben ſo ganz anders fand, als bei Gelegenheit meiner frühern Reiſe. Durch das unten beſtändig brennende Feuer wird natürlich der Berg unterminirt, ſo daß fortwährend Formveränderungen mit demſelben vorgehen.

Nachdem wir 80 — 100 Fuß weit unter großen Beſchwerden faſt ſenkrecht hinabgeſtiegen waren, kamen wir auf einen etwa ½ Meile langen und ½ Meile breiten Platz, welcher viele ſchroffe Hügelchen und tiefe Schluchten darbot, und mit Gras, Buſchwerk und kleinen Bäumen bewachſen war. Er ſenkt ſich allmählig um mehrere 100 Fuß bis zum Krater, und bildet ein kleines Thal, welches durch eine Kette von unfruchtbaren Hügeln, vulkaniſchem Geſtein und Sand von dem Krater getrennt iſt. Es hatte ſich offenbar erſt vor Kurzem bei Gelegenheit eines Erdbebens, nachdem es durch den Brand unterminirt worden, ſo tief hinabgeſetzt, und es iſt nicht unwahrſcheinlich, daß es auch jetzt auf einem ſehr ſchwachen Grunde ruht, und früher oder ſpäter tiefer in den Krater ſtürzt, wo dann deſſen Materialien zuſammenſchmelzen werden.

Die Gegend nahm ſich höchſt eigenthümlich und romantiſch aus; hinter und über uns ſtiegen ſenkrechte kahle Felſenwände empor, von denen ſich der Boden, auf welchem wir gingen, losgeriſſen hatte, und unſer Pfad wand ſich durch ein wildes Gemiſch darbietende kleine Berge und Schluften, die hier und da noch mit ſchöner Vegetation beſtanden waren. Unſer Weg ſchien eben nicht gefährlich, war es aber in der That im hohen Grade. An vielen Stellen verdeckten die am Rande deſſelben wachſenden Büſche und Gräſer, ganz oder theilweiſe, furchtbar tiefe Löcher, in die ein falſcher Tritt den Wanderer geſtürzt haben würde, und an deren Rande ich mich manchmal ſo plötzlich befand, daß mir die Haare zu Berge ſtanden. Einmal wurde ich erſt durch den aus ſolch einer Schlucht aufſteigenden Dampf von der Nähe derſelben in Kenntniß geſetzt. An einer andern Stelle führte der Pfad über einen mehrere Fuß breiten Spalt, deſſen Ende und Tiefe nicht zu ſehen war, vermittelſt einer ſchmalen nur 1 Fuß breiten natürlichen Brücke, über die man nicht ohne Schaudern gehen konnte.

Nachdem wir dieſen ſonderbaren Ort im Rücken gelaſſen, befanden wir uns noch 400 — 500 Fuß über dem im Krater befindlichen Vorſprung, zu welchem ein ſehr ſteiler Pfad über harte und glatte Lava hinabführte. An vielen Stellen fanden ſich ziemlich junge Lavaſtröme, und auf einem der größten derſelben, welcher einem von der Bergwand herabſtürzenden Waſſerfall glich, kletterten die meiſten von unſerer Geſellſchaft langſam und vorſichtig bis zum Vorſprung oder der natürlichen Gallerie hinab, welche ſich um den Krater herumzieht.

Hier wurden die ſeit 1825 ſtattgefundenen Veränderungen erſt recht auffallend. Zwar war der allgemeine Character des Orts noch ziemlich derſelbe; allein faſt jede Stelle zeugte, einzeln betrachtet, von der friſchen und gewaltigen Einwirkung des Feuers und der Erdbeben. Die größte Veränderung iſt jedoch die, daß die ganze Fläche unter dem Vorſprung wenigſtens 200 Fuß hoch ausgefüllt worden iſt. Lord Byrons Reiſegefährten ſchätzten die Tiefe des Kraters unter dem Vorſprung

auf 500 Fuß, während ſie jetzt im Durchſchnitt nicht über 200 betragen kann. Viele der Kegel ſind auf dieſe Art um Vieles niedriger geworden, und viele gänzlich verſchwunden. In allen übrigen Beziehungen hat die Oberfläche im Allgemeinen daſſelbe Anſehen behalten. Uebrigens findet ſich am nördlichen Ende viel mehr Feuer als früher, und an derſelben Stelle, wo wir 1825 durch den Krater gingen, befindet ſich jetzt eine ununterbrochene Reihe von Feuerſeen.

Zuerſt ging ich auf den Vorſprung gegen Weſten, alſo nach derſelben Richtung, wie mit Lord Byron; allein ich hatte noch nicht die Hälfte des Wegs an der nördlichen Seite zurückgelegt, als ich mich plötzlich durch einen Schwefelkegel aufgehalten ſah, welcher auf dem Vorſprunge emporgeſtiegen und mit einem ſo erſtickenden Dampfe umgeben war, daß ich nicht vorüber konnte. Ich kehrte alſo zu meinen Gefährten um, welche einſtweilen allerhand Mineralien geſammelt hatten, und nun ſtieg ich mit ihnen vollends hinab.

Durch das in die Höhetreten der Lava iſt das Hinabſteigen an manchen Stellen ſo erleichtert, daß wir nur ſehr wenig Zeit dazu brauchten. Die Oberfläche iſt ungemein zerriſſen, und bietet eine ſcheußliche Maſſe von Trümmern dar. Da am nördlichen Ende das Feuer weit ſtärker wüthet, als im Jahr 1825, ſo ſind die Ströme von heißen Gasarten häufiger und mephitiſcher, daher die Unterſuchung des Kraters gefährlicher. Wir theilten uns in mehrere Trupps, von denen der eine tief bis in die Mitte des nördlichen Abſchnitts ging, und wahrſcheinlich bis an den Rand des größten der Feuerſeen gelangte, welche wir in der vergangenen Nacht bemerkt hatten. Die am Rande geſammelten Schwefelproben ſind ungemein fein und ſchön, allein ſo jung und zart, daß deren Aufbewahrung viel Schwierigkeiten hat.

Im Laufe der 2—3 Stunden, welche wir auf der Sohle des Kraters zubrachten, beſuchten wir 4 Kegel, in denen ſämmtlich das Feuer ſehr thätig war. Der erſte war faſt ganz mit Schwefel incruſtirt, und wir konnten aus demſelben wegen der Hitze und des nach jeder andern Richtung hin ſich verbreitenden erſtickenden Dampfes nur von der Seite über dem Winde uns nähern. Dieſer Kegel war nur wenige Fuß hoch, und wir kamen demſelben ſo nahe, daß wir deſſen Gipfel mit unſern Stöcken berühren konnten; obgleich Rauch und Dampf mit beträchtlicher Kraft und ſtarkem Geräuſch aus der Spitze fuhren, ſo bemerkten wir doch keine Flamme oder flüſſige Lava; allein das Getöſe der gewaltigen Feuer hörten wir darunter deutlich und ſo nahe, daß wir wahrſcheinlich in großer Gefahr ſchwebten, gegen die uns jedoch die Macht der Neugierde ziemlich gleichgültig machte.

Hierauf beſuchten wir zwei nicht weit von einander liegende weit größere und intereſſantere Kegel, die von dem erſten etwa eine Meile gegen Süden an der öſtlichen Seite des Kraters lagen, das laute Ziſchen ihres Dampfes und die Flammen, welche von Zeit zu Zeit aus deren Gipfeln fuhren, zogen unſere Aufmerkſamkeit auf dieſelben. Sie hatten etwa 20 Fuß Höhe, an der Baſis nicht über 60 im Umfang, und gingen nach oben zu beinahe in eine Spitze aus. Sie waren offenbar allmählig durch das Ueberfließen von Lava entſtanden, welche an den Wänden zu langen Stalactiten erhärtet, unregelmäßige Rippen und Knollen bildete.

Wir näherten uns den Spitzen dieſer Kegel oder kleinen feuerſpeienden Berge ſo ſehr, daß wir unſere Stöcke in die obere Mündung tauchen und an deren brennenden Enden glühende Lava hervorholen konnten, in die ſich mit Bleiſtifthülſen und Knöpfen leicht Abdrücke bewerkſtelligen ließen. Unſere Lage war jedoch immer bedenklich, denn innerhalb der Kegel war ein furchtbares Getöſe, der Dampf fuhr mit unwiderſtehlicher Kraft und bedeutend lautem Ziſchen hervor, und ſo oft eine Flamme in die Höhe ſchlug, floß weißglühende Lava aus. Indeß ſchien die benachbarte Schlackenincruſtation feſt und weniger heiß, als an vielen andern Stellen. So oft wir jedoch mit unſern Stöcken die geſchmolzene Lava berührten, wurden unten der Tumult und das Getöſe ſtärker, und die glühende Maſſe ſprühte, gleichſam im Zorne hervor, ſo daß wir uns mehrmals, aus Furcht vor einem ſtärkern Ausbruche, eilig zurückzogen.

Rings um uns her waren ſo viel neue und furchtbar erhabene Scenen; daß wir uns daran nicht ſatt ſehen konnten, und gern Tage lang hier verweilt hätten; allein gegen Mittag nöthigten uns Hunger, Durſt und Müdigkeit zum Rückmarſch.

Unter großen Mühſeligkeiten kehrten wir auf demſelben Pfade nach unſerer Hütte zurück, und wenn wir uns nach dem Erſteigen der erſten Wände nicht an den Heidelbeeren hätten erholen können, ſo würden wir vielleicht nicht im Stande geweſen ſeyn, den Ort unſerer Beſtimmung zu erreichen.

Der Reſt des Tags wurde der Ruhe gewidmet, und als es dunkel ward, begaben wir uns, in unſere Mäntel gehüllt, an einen Ort, der die Ausſicht auf den Krater gewährte; aber auch heute Abend war die Scene nicht ſo prächtig, als bei Gelegenheit meines erſten Beſuchs, und ich glaubte daher in dieſer Beziehung durch meinen jetzigen nichts gewonnen zu haben.

Hierin irrte ich mich jedoch; nachdem ich einige Stunden feſt geſchlafen, wachte ich auf, und da ich bemerkte, daß der Rauch und die Wolken über den Vulkanen prächtig beleuchtet waren, ſo eilte ich mit dem Fernglas nach einem der Beobachtung günſtigern Standpunkte. Die feurigen Stellen hatten an Thätigkeit bedeutend zugenommen, die Blitze waren lebhafter, und das von verſchiedenen Stellen ausgehende Getöſe ſtärker. Ea hatte ich etwa 10 Minuten lang die verſchiedenen Kegel und die Seen und Flüſſe von glühender Lava betrachtet, als plötzlich ein Ziſchen und verworrenes Getöſe, von hellen Flammen begleitet, von einer faſt ſenkrecht unter mir liegenden Stelle ausgingen, und nun bot ſich mir ein Schauſpiel dar, welches keine Beſchreibung auch nur einigermaßen richtig ſchildern kann.

Mein Fernglas brachte dieſe fürchterlich ſchöne Scene meinem Auge ſo nahe, daß ich unwillkührlich zurückwich. Ein eine engl. 1/2 Meile im Umfang haltender Feuerſee ſchlug die furchtbarſten Wogen. Erſt ging die Bewegung gerade wie bei einem kochenden Keſſel ſenkrecht in die Höhe, indem rothglühende Maſſen, wie von platzenden Blaſen 15—20 Fuß in die Höhe geſchnellt wurden; alsdann trat eine gedehnte regelmäßige Bewegung von Süden her ein, die vor ſich eine feurige Brandung erregte, deren zackige Wogen, indem ſie ſich am Ufer brachen, theils in breite Fladen, theils in Funkenregen zerſtoben. Eine Welle ſtieg immer höher als die andere, und in dem Anblick verloren, ſo wie durch die ſcheinbare Nähe getäuſcht, ließ ich mit einem Schrei des Entſetzens das Fernglas fallen und ſchloß die Augen.

Nach weniger als 15 Minuten war Alles wieder ruhig und die obere Fläche des Sees weniger glänzend und feurig, als viele andere Stellen. Nachdem ich lange auf eine Erneuerung der Erſcheinung gewartet, kehrte ich, durch dieſes letzte Schauſpiel allein für die Mühſeligkeiten der Reiſe hundertfältig belohnt, nach der Hütte zurück.

Donnerſtags Morgens traten wir die Rückreiſe an, und nachdem wir zu Kinai übernachtet, langten wir Freitags wieder an Bord des Vincennes an. (**Silliman's American Journal Vol. XX. N. 2. July 1831.**)

Miſcellen.

Ueber den indianiſchen Sperling (**Loxia Bengalensis**), hinſichtlich deſſen ſo viele mehr oder weniger unglaubliche Nachrichten im Umlaufe ſind, z. B. daß er ſein Neſt mit Feuerfliegen beleuchte, theilt Sir W. Jones Folgendes mit: „Dieſer in Hindoſtan ſehr gemeine Vogel iſt außerordentlich klug, treu und gelehrig; er verläßt nie freiwillig den Ort, wo er geniſtet hat, liebt die Geſellſchaft des Menſchen, und läßt ſich leicht dazu abrichten, ihm auf die Hand zu fliegen. Im Naturzuſtande baut er ſein Neſt gewöhnlich auf ſehr hohe Bäume, insbeſondere auf die Palmyra und den indianiſchen Feigenbaum, und er zieht diejenigen vor, welche an einem Brunnen

Digitized by Google

oder Wach ſtehen. Er baut ſein Neſt aus Gras, welches er zuſammenſilzt, und hängt es in Geſtalt einer Flaſche feſt an Zweige, doch ſo, daß es vom Winde geſchaukelt wird. Der Eingang iſt, der Sicherheit gegen Raubvögel halber, niederwärts gerichtet. Das Neſt beſteht aus 2—3 Kammern, und es geht die Sage, daß er es mit Feuerfliegen beleuchte, die er Abends lebendig fange, und mit feuchtem Thon oder Kuhmiſt ankiebe. Daß dieſes Inſect häufig in ſeinem Neſte gefunden wird, wo ebenfalls Stückchen Kuhmiſt kleben, läßt ſich nicht läugnen; da das Licht ihm aber wenig nützen könnte, ſo dient das Inſect ihm wahrſcheinlich nur zur Nahrung. Man kann dieſen Vogel das Apportiren lehren. Es iſt Thatſache, daß ein ſolcher abgerichteter Vogel einen Fingerring, den man in einen tiefen Brunnen hinabfallen läßt, im Fallen einholt, und ehe er das Waſſer berührt, fängt und ſeinem Herrn zurückbringt. Wenn man ihm ein Haus mehrmals gezeigt hat, ſo trägt er auf ein gegebenes Zeichen ein Billet dahin. Die jungen hinduſchen Frauen zu Benares und an anderen Orten tragen zwiſchen den Augenbraunen dünne ſchwach befeſtigte Goldblättchen, und die jungen Herren machen ſich ein Vergnügen daraus, den Vogel ſo abzurichten, daß er dieſen Zierrath auf der Straße von der Stirn ihrer Angebeteten abpickt, und ihnen als Traphäe überbringt." — Die Nachrichten über dieſen Vogel mögen durch orientaliſche Uebertreibungsſucht etwas zu reich ausgeſchmückt ſeyn, doch hat uns ein Herr, der lange in Indien gelebt und dem wir die Glaubwürdigkeit nicht abſprechen können, rückſichtlich des Volksglaubens, daß dieſer Vogel ſein Neſt mit Glühwürmern erleuchte, Folgendes mitgetheilt: „Um der Wahrheit auf den Grund zu kommen, ſchlug ich folgendes Verfahren ein: als die Vögel um 4 Uhr Nachmittags gerade vom Neſte abweſend waren, ſtellte ich einen Diener als Wache aus, damit er deren Rückkehr verhindere, ſchnitt das Neſt auf und fand darin einen großen Glühwurm mit zähem Thon angeklebt. Ich nähte den Schnitt wieder zu, und begab mich am folgenden Tage wieder zu dem Neſte, in welchem ich einen kleinern Glühwurm etwas zur Seite des erſtern mit friſchem Thon angeklebt fand. Später unterſuchte ich noch drei Neſter, und fand in zweien davon Glühwürmer, im dritten aber blos friſchen Thon. Daß das Inſect blos als Futter im Neſte ſeyn ſollte, ſcheint mir ſehr unwahrſcheinlich, denn warum wäre es ſonſt mit Thon feſtgeklebt, und iſt es nicht wahrſcheinlich, daß dieſer Tagvogel ſo gefräßig ſey, daß er die Nacht über nicht ohne Futter ausdauern könne. Daß das Neſt aus mehrern Kammern beſteht, iſt eben ſo ausgemacht, als daß dieſe alle von vorn herein gebaut werden, und nicht durch das Anfügen neuer Neſter an alte entſtehen, was ſich durch die Verſchiedenartigkeit der Materialien kund geben würde." — Zuſatz des Ueberſetzers. Sollte ſich überhaupt eine Loxia-Art von Inſecten nähren, und giebt nicht der Umſtand, daß dieſer Vogel ſich am leichteſten zum Apportiren glänzender Gegenſtände abrichten läßt, Grund zu der Vermuthung, daß er, wie die Raben, Elſtern u. ſ. w. inſtinctmäßig einen Gefallen daran finde, glänzende Körper aufzuſuchen und in ſein Neſt zu tragen? (Rennie's Architecture of Birds.)

Johanniswürmer. Im July 1830 ſtellten wir eine Anzahl weiblicher Johanniswürmer bei hellem Licht in eine offene Vertiefung, und ließen ſie nach Sonnenuntergang eine Stunde lang auf der Sandbank bei Havre de Grace, wo es eine Menge dieſer Inſecten giebt; aber obgleich ſie ein ſehr concentrirtes Licht von ſich gaben, ſo zeigte ſich doch kein Männchen; auch ſahen wir nicht, ob wir gleich ſpäter ringsum die Untieſe in allen Richtungen bis gegen Mitternacht umfuhren, daß das Licht verlöſchen wäre, ein Umſtand, welcher von White von Shelbourne, aber auch ſchon von Shakespeare bemerkt worden iſt, welcher ihn dem Männchen zuſchreibt:

Die Johanniswürmer zeigen des Morgens Nähe
Un es beginnt zu erblaſſen ihr kaltes Feuer.

Das Licht der Johanniswürmer vermag ſie, nach Kirby und Spence, gegen die Angriffe mehrerer Feinde zu ſchützen, auf ähnliche Weiſe, wie nach ihrer Meinung die Goldweſpen (Chrysididae, *Leach*) mit den glänzendſten Farben geſchmückt ſind, welche durch ihre Strahlen, beſonders an den ſonnigen Stellen, welche von dieſen Inſecten häufig oder gewöhnlich beſucht werden, die Augen ihrer Feinde blenden, und ſie in den Stand ſetzen mögen, den Zweck, um welches ſie geſchaffen worden, unverletzt zu erfüllen. „Aber auf einer der folgenden Seiten bemerken ſie, daß die weiblichen Johanniswürmer das Vermögen beſitzen, ihr Licht zu verlöſchen oder zu verbergen; eine ſehr nothwendige Vorſicht, wenn ſie ſich vor den Angriffen der Nachtigall und andrer nächtlicher Vögel bewahren wollen." Herr John Murray dagegen iſt der Meinung, daß der einzige Nutzen des Lichts entweder darin beſtehe, ihnen zu ihrer Nahrung zu leuchten, oder den Nachtigallen anzuzeigen, wo ſie ihre Beute ſuchen ſollen. Es wäre jedoch wohl gethan geweſen, vor allen Hypotheſiren, zu unterſuchen, ob die Nachtigallen ſtets während der Nacht freſſen, woran wir ſehr zweifeln, und daß ſie Johanniswürmer freſſen, woran wir ebenfalls zweifeln. Jedenfalls haben wir die Ueberzeugung, daß die Johanniswürmer nie ihr Licht verlöſchen, wenn ſie beunruhigt oder ergriffen werden, und daher muß wohl ein Theil jener Hypotheſen aufgegeben werden. (Rennie's Insect Miscellanies.)

Einfluß der Dunkelheit und des Lichtes auf die Vegetation. Die Abweſenheit des Lichtes iſt zur Bildung des Zuckers bei'm Keimen der Sämereien, und die Anweſenheit deſſelben zur Erzeugung des Zuckers in den Früchten nöthig. Dr. Murray hat dieſe merkwürdigen Thatſachen folgender Geſtalt zu erklären verſucht. Der Saame beſteht hauptſächlich aus Mehlſubſtanz, die Sauerſtoff bedarf, um in Zucker umgewandelt zu werden. Nun ſcheinen aber die lebenden Pflanzen Sauerſtoff im Dunkeln zu abſorbiren. Unreiſe Früchte enthalten gewöhnlich eine Säure, d. h. ſie beſitzen einen Ueberſchuß an Sauerſtoff; und das Licht iſt wiederum der Entbindung des Sauerſtoffs aus den lebenden Pflanzen günſtig. (Loudon's Enc. of Agricult. edit. 2da.)

Heilkunde.

Verwundung der arteria occipitalis. — Blutende Geſchwulſt. — Gefährliche Blutungen. — Unterbindung der arteria carotis primitiva. — Phlebitis der vena jugularis interna. — Tod. — Belehrende Leichenöffnung.

Von Prof. Delpech.

Ein gewiſſer Baſile Trubier, Füſilier im 6ten Linienregiment, ein junger Menſch von 21 Jahren, von ziemlich kräftiger Conſtitution, ſtürzte, während mit dem Arm auf dem Bajonet geruht wurde, und zwar ſo unglücklich, daß ſein eignes Bajonet horizontal in die linke Seite ſeines Antlitzes drang. Die Waffe durchdrang die Haut unmittelbar vor dem m. masseter, ſetzte ihren Weg unter den Bedeckungen fort, und zwar unter das Ohrläppchen und den processus mastoideus in der Höhe des processus transversus der beiden erſten Cervicalwirbel, und nahm ihren Ausweg unter dem linken Hinterhauptshöcker. Der Patient hatte dieſen Unglücksfall am 3. Juni gehabt und wurde den folgenden Tag in die chirurgiſche Clinik des Spitales St. Eloi gebracht. Es hatte eine geringe Blutung im Augenblicke der Verletzung ſtattgefunden, aber ſich auch wieder von ſelbſt gegeben. In den afficirten Theilen war keine Geſchwulſt vorhanden; die Schmerzen des Patienten waren gering, und der

einzige merkwürdige Umſtand war eine geringe Abweichung der Geſichtszüge; man bemerkte, daß ſie nach rechts gezogen waren. Dieſer Umſtand war mit etwas Unempfindlichkeit der Haut in der Umgegend des Mundes blos auf der linken Seite verbunden und ſchien der Zerreißung eines der Zweige; des n. facialis und noch wahrſcheinlicher einer Echymoſe der zelligen Scheide irgend eines dieſer Zweige zugeſchrieben werden zu müſſen. Die Anwendung eines erweichenden Umſchlages, Entziehung der Nahrungsmittel und Ruhe ſchienen die einzigen zuläſſigen Mittel zu ſeyn.

Während der nächſten 25 Tage ereignete ſich nichts, was gegen die ſcheinbare Einfachheit der Verletzung geſprochen hätte. Aber nach Ablauf dieſer Zeit ſtellten ſich Schmerzen unter dem Ohr in der Gegend der parotis, nach der Hinterhauptsgegend hin, ein; die Abweichung der Geſichtszüge nahm zu, und die ſchmerzhaften Theile begannen zu ſchwellen. Die ganze Richtung, in welcher das verwundende Inſtrument ſeine Bahn verfolgt hatte, ſchien entzündet zu ſeyn. Es iſt wahrſcheinlich, daß die von der Waffe zereiſſenen Theile in Suppuration übergehen, und ein wenig Fieber hat ſo eben dieſe Diagnoſe beſtätigt.

Den 6. Juli ſcheint, unmittelbar hinter dem Winkel des untern Kinnladenknochens, eine Eiteranſammlung vorhanden zu ſeyn; es wird hier eingeſtochen, ohne daß Eiter ausfließt; es wird tiefer eingeſtochen, und es fließt Blut aus der Wunde. Dieſe Flüſſigkeit bildete hier keine gut umſchriebene Anſammlung; im Gegentheil hatte es den Anſchein, hauptſächlich wegen der Schwierigkeit, mit welcher das Blut ſeinen Ausweg nahm, daß es in das Zellgewebe infiltrirt ſey.

Den 10. Juli hatte ſich ein entzündlicher Streif von der Stelle, wo man eingeſtochen hatte, nach vorwärts und in der Richtung, welche die verwundende Waffe genommen hatte, bis zu der Wunde fortgeſetzt, wo jene zuerſt eingedrungen war. Die ſchon vollendete Narbe dieſer Wunde iſt entzündet und ſogar wieder geöffnet. Es ließ ſich aus derſelben weißer Eiter drücken, welcher offenbar aus dem Canale kam, welchen ſich das Bajonet gebohrt hatte. Es wurde in denſelben eine Hohl-Sonde eingeführt und auf derſelben der Ausgang erweitert, welchen ſich der Eiter gebahnt hatte. Die folgenden Tage über iſt zu bemerken, daß der freie Ausfluß des Eiters kein Einſinken der Stockungsgeſchwulſt im übrigen Theile der Wunde zur Folge hatte. Es war wahrſcheinlich, daß mehrere Eiterheerde entſtehen würden, und namentlich an der Hinterhauptsgegend, welche eine umſchriebene und ſchmerzhafte harte Geſchwulſt darbot. Die Structur dieſer Gegend erklärt ganz leicht die Bildung einzelner Abſceſſe längs der Richtung einer und derſelben Wunde.

Den 16. Juli hatte ſich die Narbe der Hinterhauptswunde, wo die Spitze des Bajonets wieder zu Tage gekommen war, wieder geöffnet, es war des Nachts aus derſelben eine große Quantität Blut, offenbar Arterienblut, hervorgedrungen; die ganze übrige Wunde war geſpannt, ſchmerzhaft, aber ohne äußere Entzündung. Dieſe Blutung hat nothwendig aus einer Arterie entſtehen müſſen; dieſelbe muß von der Waffe nahe am Austrittspunkte verletzt worden ſeyn. An dieſer Stelle kann nur die arteria occipitalis das ausgetretene Blut liefern, und eben ſo auch dasjenige, welches die verletzten Theile noch emporhebt, denn ihre Härte kann nur von ausgetretenem Blut herrühren. Die Theile ſind indeſſen zur Entzündung geneigt, und wenn dieſer Zuſtand deutlicher hervortritt, ſo kann das verletzte Gefäß noch obliterirt werden, und alles einen glücklichen Ausgang nehmen.

17. Juli. Die Geſchwulſt der Theile verbreitet ſich bis zur regio jugularis; unterſucht und betaſtet man die Theile mit Sorgfalt, ſo erkennt man Pulsſchläge, ein Streben excentriſcher Erweiterung, welches nicht mehr daran zweifeln läßt, daß die Geſchwulſt durch ausgetretenes Blut entſtanden ſey. Es iſt nun leicht, die Nothwendigkeit einer chirurgiſchen Operation einzuſehen, und vorzugsweiſe der Unterbindung der arteria carotis primitiva. Man kann ſchwerlich noch auf eine Obliteration in Folge von Entzündung rechnen. Wir vermindern die Maſſe des Blutes durch Aderläſſe, und das Moment ſeines Andranges durch ſtrenge Diät und Auflegen von Eis.

In der Nacht vom 21. auf den 22. Juli entſtand aus der vordern Wunde eine ſtarke Blutung, welche man mittelſt Eis und Compreſſion hemmte. Die Kräfte des Patienten waren dadurch erſchöpft. Die Gegend unter dem Ohr und die obere Jugulargegend boten aber dennoch ganz deutlich eine Geſchwulſt von breiter Baſis dar, welche ſich unter dem processus mastoideus und nach hinterwärts bis zum Hinterhaupte tief verbreitete und ganz deutlich pulſirte. Als Getränk verordnen wir eine mineralſäuerliche Limonade, digitalis in der Gabe eines Grans von Stunde zu Stunde, und beſtändige Eisumſchläge.

Den 27. Juli entſteht eine dritte Blutung aus dem Gehörgange, deſſen untere Wandung das extravaſirte Blut durchbohrt haben muß. Dieſer letztere Zufall verſtattete kein längeres Zögern. Der Patient, obſchon jung und kräftig, würde bald ſo großen Blutverluſten unterlegen haben. Aber was nun anfangen?

Die Anſicht, daß die arteria occipitalis verletzt ſey, iſt eine Conjectur, die ſich blos auf die Lage der Wunde gründet, ſo wie auf den Umſtand, daß die erſte Blutung aus der hintern Wunde entſtanden iſt, die durch die Wirkungen des extravaſirten Blutes ſelbſt geöffnet worden war, welches dieſen Punkt zuerſt ausgedehnt zu haben ſcheint. Aber in derſelben Gegend befindet ſich auch der Urſprung aller andern Zweige, in welche ſich die arteria carotis externa zertheilt; hier liegt auch ſelbſt die carotis interna. Jeder andere Zweig, ſogar die Stämme ſelbſt, können verletzt worden ſeyn, und es iſt nur zu gut bekannt, daß ein Fetzen einer faſerigen Haut, eine zellige Klappe dergeſtalt einen Blutklumpen unterſtützen können, daß jede Blutergießung verhindert wird, und daß ſie auf dieſe Weiſe im Stande ſind, während längerer oder kürzerer Zeit, die ſchlimmſten Gefahren zu verbergen, welche mit ſolchen Wunden vergeſellſchaftet ſeyn können. Es iſt übrigens eine bekannte Sache, daß die Extravaſation des Blutes nothwendig eine gewiſſe Echymoſe verurſacht; daß das Blut, ehe es von den verworrenen Zellgewebsſchichten zuſammengehalten wird, die benachbarten Theile infiltrirt und überſchwemmt, und zwar bis auf eine ziemlich große Entfernung; daß, wenn endlich die Entzündung hinzutritt, es allen Theilen dieſelbe Conſiſtenz verleiht, gleich wie das infiltrirte Blut ihnen dieſelbe Farbe giebt. Daraus folgt denn, daß die Zergliederungen, die man mitten im Sitze der Blutergießung anſtellt, äußerſt ſchwierig und unſicher ſind, und daß die anatomiſchen Kenntniſſe dabei faſt gar nichts helfen. Dieſe Betrachtungen haben die practiſche Vorſchrift begründet, den Stamm mittelſt eines einfachen und leichten Schnittes in der Mitte der geſunden Theile lieber zu unterbinden, als zur Aufſuchung des verletzten Zweiges zu ſchreiten. Dieſe Vorſchrift gewann in dieſem Fall ein ſehr großes Gewicht durch die Unmöglichkeit einer poſitiven Kenntniß des verletzten Gefäßes. Es wurde demnach in Uebereinſtimmung mit unſern Collegen, den Profeſſoren Dubrueil und Dugès, beſchloſſen, daß die linke arteria carotis primitiva unterbunden werden ſolle.

Dieſe Operation wurde wegen der dringenden Umſtände des Falles noch denſelben Tag auf folgende Weiſe gemacht: —

Der Patient erhielt eine horizontale Lage, war dem Tageslichte gut exponirt und wurde feſtgehalten. Zahlreiche und unterrichtete Gehülfen, und unter denſelben auch unſere beiden Collegen, waren ringsum vertheilt. Mit der Klinge eines ſehr convexen und ſehr kurzen Scalpels zerſchnitten wir die Haut und den platysmamyoides unmittelbar vor dem vordern Rande des linken m. sterno-cleido-mastoideus gegen die Mitte ſeiner Länge. Der Schnitt war zwei Zoll lang und von ſolcher Richtung, daß die Fleiſchfaſern des sterno-cleido-mastoideus bloßgelegt waren, und daß ihre Richtung während der ganzen übrigen Operation uns zur Richtſchnur dienen konnte. Gleich nachher zerſchnitten wir auf dieſelbe Weiſe und ganz leicht die tiefe aponeurotiſche Ausbreitung. Das Blut war nicht in dieſe Gegend gedrungen, und alles beſaß hier die normalen Eigenſchaften; auch würde dieſer leichte Theil der Operation, ohne die Nähe eines ſolchen Blutſackes, der beſonders Rückſichten in Anſpruch

nahm und nicht geöffnet werden durfte, noch viel leichter geweſen ſeyn.

Jetzt legten wir alle ſchneidenden Inſtrumente bei Seite und begannen die Operation blos mit den Händen zu endigen. Wir drangen mit dem Nagel des Zeigefingers der linken Hand unter den m. sterno-mastoideus und waren in kurzer Zeit im Stande, die Pulſationen der arteria carotis zu unterſcheiden. Zur Seite und nach hinterwärts befand ſich ein ſtärkerer Cylinder, als derjenige der Arterie, mit dünnen Wandungen, die abwechſelnd hart und ſchlaff anzufühlen waren, und zwar in Tempo's, welche der Inſpiration und Exſpiration entſprachen und in gleicher Beziehung mit einander ſtanden. Schon das Gefühl war für dieſe Bemerkungen ausreichend und ließ auf dieſe Weiſe die arteria carotis und die vena jugularis erkennen. Aber das Geſicht beſtätigte bald daſſelbe, indem wir den Venencylinder bläulich, und den der Arterie weiß erblickten. Der Nagel unſeres Zeigefingers drang leicht zwiſchen dieſen beiden Gefäßen durch, ſo daß er die Anwendung einer ſtarken gerieften, ſtumpfen, weichen und gekrümmten Sonde, um ſie nämlich um das Gefäß herum zu führen, vorbereitete und ſicherte. Dieſes Inſtrument wurde Anfangs auf unſerem Finger zwiſchen die Vene und die Arterie geſchoben, und ſogleich an der innern Seite der Arterie nach vorwärts gerichtet. Die Arterie war von dem Inſtrument umgeben, wie von einer aufſteigenden Spirallinie. Hierauf wurde unſer Finger vor die Arterie der Sonde entgegengebracht und war behülflich, auf dem ſtumpfen Ende der letztern das Zellgewebe zu zertrennen, welches noch Widerſtand leiſtete, ſo daß wir alſo nicht die geringſte Gewalt anzuwenden brauchten, am wenigſten gegen das Zellgewebe außerhalb eines zu obliterirenden Gefäſſes. Nachdem die Spitze des Inſtrumentes nach auswärts geführt war, wurde das Gefäß vom Inſtrument emporgehoben, und allen Anweſenden ſichtbar. Hierauf wurde eine zarte, nadelartige Sonde in der Rinne der ſtärkern Sonde fortgeſchoben und diente auf dieſe Weiſe zum Anlegen der Ligatur, welche aus rohem Hanf und blos aus zwei Faden beſtand. Dieſe Ligatur wurde vor den Augen der Gehülfen zuſammengezogen. Es entſtand augenblicklich eine doppelte Wulſt über und unter der Zuſammenſchnürung; die gerinnte Sonde wurde zurückgezogen und die Arterie ſich ſelbſt überlaſſen. Das eine Ende der Ligatur blieb zwiſchen den Lefzen der kleinen Schnittwunde. Nachdem die Operation beendigt war, ſetzte ſich die Geſchwulſt unter dem Ohr und hörte auf zu pulſiren; das Blut, welches im Anfange der Operation ſo ſtark aus dem Ohr floß, daß man zur Anwendung eines feſten Tampon's ſeine Zuflucht nehmen mußte, hörte auf zu fließen, ſo daß auch dieſe Compreſſion nicht mehr nöthig war. Der Patient litt übrigens auch nicht mehr an Auftreibung der Theile dieſer Gegend.

Unmittelbar nach der Operation bekam der Patient eine Gabe Opium, die digitalis wurde in Gaben zu anderthalb Gran alle zwei Stunden fortgeſetzt. Die Eisumſchläge wurden ebenfalls fortgeſetzt. Aderlaß von 8 Unzen am Arme.

Den 28., 29. und 30. Juli floß ein zerſetztes Blut aus den Oeffnungen der Wunden im Antlitz, unter dem Ohr und unter dem Hinterhaupt; die Geſchwulſt ſetzte ſich gänzlich; man konnte keine Pulſationen in derſelben erkennen. Eine ganz leichte Reaction machte den 29. Auguſt einen neuen Aderlaß von 6 Unzen nöthig. Das Eis und die digitalis wurden fortgeſetzt. Der Patient befindet ſich ſo wohl, daß er Appetit verräth, und daß man ihm etwas Bouillon bewilligt.

Den 1. Auguſt hatte der Patient Fieber; daſſelbe hatte in der Nacht mit ziemlich anhaltenden Froſtſchaudern begonnen. Die aufmerkſamſte Unterſuchung konnte nichts neues entdecken, außer einem harten Punkt hinter jenem, wo die arteria carotis unterbunden worden war, und welcher eine cylindriſche Geſtalt zu haben ſchien. Wir glaubten den Sitz der vena jugularis internu zu erkennen, die von Entzündung ergriffen, und demnach gleich der Arterie, auf dem Wege der Obliteration, ja vielleicht ſogar auf demjenigen der Suppuration ſeyn mußte. Wie nun auch der Ausgang dieſer fürchterlichen phlebitis ſeyn mochte, ſo war doch ſo viel klar, daß, wenn ſie wirklich vorhanden war und das Fieber herbeigeführt hatte, der Patient in der größten Gefahr ſich befinden mußte. Aderlaß am Arm von 8 Unzen; 30 Blutegel um die Stockungsgeſchwulſt herum; erweichender und beruhigender Umſchlag, nachdem die Blutegel abgefallen ſind. Die digitalis einzuſtellen; einen halben Gran blauſaures Kali von Stunde zu Stunde zu nehmen.

2. Auguſt. Der Patient hat vier Stunden des Nachts delirirt. Zur Stunde des Beſuchs hatte er ſeine Vernunft wieder erlangt. Der geſpannte Cylinder, welcher der Lage der vena jugularis entſprach, iſt deutlicher geworden. Iſt er durch die Vene gebildet worden, ſo circulirt das Blut in derſelben nicht mehr und der innere Raum derſelben muß von einer pſeudomembranöſen Maſſe ausgefüllt ſeyn. Die Augenlider des rechten Auges werden infiltrirt; das Auge ſelbſt tritt aus der Augenhöhle, in Folge eines oedema, welches man auch im Zellgewebe der conjunctiva bemerkt, die aufgetrieben und zurückgedrängt iſt. Es findet faſt vollſtändige Blindheit auf dieſer Seite ſtatt; die obern Extremitäten und ganz beſonders die rechte, ſind ſteif und weniger empfindlich. Es iſt für Jedermann erkennbar, daß die phlebitis der rechten vena jugularis wirklich die Urſache der Zufälle ſey, und daß dieſes Gefäß dadurch eine Obliteration erfahren habe. Die Entzündung ſcheint ſich nicht weiter zu verbreiten, aber die Obliteration des Gefäßes, — unter allen Folgen ſeiner Entzündung die am wenigſten gefährliche, — iſt in dieſem Fall eine ſehr ſchlimme Sache. Das blauſaure Kali fortzuſetzen; beſtändig Eis auf den Kopf, auf den Hals und auf die Bruſt zu legen.

Den 3. Auguſt iſt das delirium nicht wieder eingetreten; das Vorragen des Auges aus der rechten Augenhöhle hat zugenommen; die Blindheit iſt hier vollſtändig; dieſelben Zufälle kündigen ſich auch auf der linken Seite an; das oedema iſt hier ſchon an den Augenlidern unter der conjunctiva ſehr deutlich; das Vortreten des Auges aus der Augenhöhle und die Blindheit ſind ſehr vorgeſchritten. Die Paralyſe der obern Extremitäten iſt bemerklicher geworden; der Patient hat keine Furcht; er beſitzt alle ſeine Sinne bis auf den des Sehens. Die Geiſteskräfte ſind unverletzt. (Das blauſaure Kali wird eingeſtellt; des Morgens ein Aderlaß von ſechs Unzen, welcher des Abends wiederholt wird. Zwei Pinten Gerſtenwaſſer mit einer halben Unze sulfas magnesiae und 1 Gran tartarus stibiatus nach und nach den Tag über zu nehmen.) Den Tag über mehrere Stuhlgänge; reichlicher Harnabgang.

4. Auguſt. Das Fieber kommt wieder zum Vorſchein, die Blindheit iſt vollſtändiger, als jemals; die andern Sinne ſind ſtumpf; der Patient antwortet langſam und ſchlecht auf die ihm vorgelegten Fragen. Die Augenlider entzünden ſich in Folge der Spannung, die das oedema auf dieſelben ausübt. An die Stelle des Trankes von geſtern tritt Kalbfleiſchbrühe mit Salpeter verſetzt. Des Morgens ein Aderlaß von 6 Unzen, welcher den Abend wiederholt wird.

5. Auguſt. Mehrere Stuhlgänge des Nachts; die Geſchwulſt ſetzt ſich vollſtändig; das Fieber iſt ſchwächer; das ganze Antlitz iſt infiltrirt und bleich; die Entzündung der Augenlider hat auch die conjunctivae ergriffen. (20 Blutegel unter das rechte Ohr; eben ſo viel auf die linke Schläfe; Senfpflaſter drei Stunden lang auf die Waden.) Des Abends convulſiviſche Bewegung der Handgelenke; leiſes Murmeln.

6. Auguſt. Heftiges Fieber; brennende Haut; gänzliche Geiſtesabweſenheit. Des Abends ſtarb der Patient.

15 Stunden nachher wurde der Leichnam unterſucht. Unterleib. Nichts Regelwidriges. — Bruſt. Das Herz groß; die rechten Cavitäten blaß, jedoch von natürlicher Conſiſtenz. Keine Spur von Entzündung in den Hohladern, auch nicht in ihren erſten Veräſtelungen; das geronnene Blut im Herzen, in den Arterien und in den Venen von gewöhnlicher Farbe und Conſiſtenz.

Linke Cervikalgegend. Die Wunde hatte den vordern Rand des m. sterno-cleido mastoideus, den m. sterno-

hyoideus, die arteria carotis primitiva und die vena jugularis interna bloßgelegt; die Ligatur umgab noch das erſte dieſer Gefäße ganz allein. Die nervi vagi und sympathici ſind nicht entblöſ't und gänzlich unverſehrt. Die Ligatur hat die eigenthümlichen Häute der Arterie zerſchnitten und das die Arterie umgebende Zellgewebe in Annäherung gebracht, ſo daß eine ganz feſte und undurchgängige Säule entſtanden war. Die beiden Enden des Gefäßes waren durch einen vollſtändigen und feſten Pfropf obliterirt, auch erkannte man noch das Blutgerinnſel und eine pſeudomembranöſe Maſſe. Dieſe beiden Stöpſel oder Pfröpfe ſaßen feſt an der entſprechenden innern Haut; und da, wo ſie adhärirten, bot die neugebildete Maſſe eine Menge kleiner rother Gefäße dar, die ihr eigenthümlich waren. Der Pfropf der untern Seite bot einen ungewöhnlichen ſehr merkwürdigen Umſtand dar: die innere Membran des Gefäßes war von der faſerigen auf $\frac{4}{5}$ des Umfanges und gegen 2 Zoll lang getrennt, als bis dahin, wo der Stamm der carotis entſpringt. Bis hierher verbreitete ſich der Blutklumpen, aber er war dünn, und die innere freie Haut umhüllte ihn, gleich einem Sack, und drückte durch ihre Falten alle Unebenheiten der Maſſe aus, welche durch die Blutklumpen ſelbſt gebildet war.

Die vena jugularis interna bildete einen feſten Cylinder, wie wir ſchon während des Lebens des Patienten geurtheilt hatten. Sie war ausgefüllt von einer pſeudomembranöſen Maſſe, und an einer einzigen Stelle derſelben befand ſich eine kleine Cavität, welche Eiter einſchloß, und ſonach bereits in den Zuſtand eines Eiter erzeugenden Sackes übergegangen war. Dieſer Pfropf nahm nur einen Raum von $1\frac{1}{2}$ Zoll Länge ein. In derſelben Ausbreitung und noch einen halben Zoll drüber und drunter waren die Wandungen der Vene verdickt, und die eigentlichen Gefäße deutlicher zu bemerken. Das umgebende Zellgewebe war nur wenig entzündet, und nirgends infiltrirter Eiter vorhanden.

Die Wunde erſtreckte ſich auf die Haut, welche den m. buccinator bedeckt, auf die Oberfläche eben dieſes Muskels, auf diejenige des m. masseter und auf die Oberfläche der parotis. Das Bajonet war hierauf zwiſchen dem processus mastoideus und zwiſchen der linken Seitenmaſſe der beiden erſten Cervicalwirbel gedrungen, von hier unter das Hinterhauptsbein und war unter dem untern Hinterhauptshöcker derſelben Seite wieder zum Vorſchein gekommen. Indem das Bajonet dieſe Richtung verfolgte, hatte es den nervus buccinatorius, die arteria transversa faciei und die arteria occipitalis ganz nahe an ihrem Urſprunge zerſchnitten.

Kopf. Infiltration des ganzen Zellgewebes des Antlitzes, beſonders des Zellgewebes der Augenlider und desjenigen der Augenhöhlen, was eben das Vorragen des Augapfels aus der Augenhöhle herbeigeführt hatte. Entzündung der conjunctiva und der Membran, welche die Kammern auskleidet; Anfang einer purulenten Ergießung in dieſe Cavitäten. Die Hirnhäute ſtark injicirt, beſonders aber die Venen derſelben. Die arachnoiden ſcheint ganz aus einem Venengewebe zu beſtehen. Der linke sinus lateralis, die beiden entſprechenden sinus petrosi, ein Theil des obern sinus longitudinalis und des untern ſind mit faſerreichen dichten Blutkuchen angefüllt, oder wenigſtens beſetzt, die an vielen Stellen mit einer außerordentlichen Feſtigkeit adhäriren. Demungeachtet bieten dieſe Gefäße keine Veränderung dar, welche man ihrer Entzündung hätte zuſchreiben können; man konnte im Gegentheil verſichern, daß ſie, beſonders wegen des Glanzes, den ihre Oberflächen behalten hatten, davon frei geblieben waren. Der rechte sinus lateralis und alle, welche ſich in denſelben ergießen, waren vollkommen frei, obſchon angefüllt mit flüſſigem und ſchwarzem Blut.

An der untern Seite des Gehirns waren die arachnoidea und die pia mater mit Eiter befeuchtet. Er kam aus den Ventrikeln, welche damit überſchwemmt waren. Die Schicht weißer Hirnſubſtanz, welche dieſe Cavitäten auskleidet, war durch die Wirkung der Entzündung erweicht worden, eben ſo wie das septum lucidum, der fornix und die Oberfläche der

corpora striata, der thalami nervorum opticorum und der corpora quadrigemina. Ueberall iſt die Subſtanz des großen und des kleinen Gehirns weich und mit Blut überfüllt.

Die einzelnen Umſtände dieſer Leichenbeſichtigung beweiſen, wie man aus dem Obigen die Ueberzeugung geſchöpft haben wird, daß die phlebitis die wahre Urſache der Zufälle geweſen ſey, was auch ſchon aus der Natur der Symptome erkannt worden war. Hauptſächlich war es das Fieber, das delirium, die Infiltration der Augenlider, das oedema der Augenhöhle, welche das Auge aus der Augenhöhle drängten, die uns auf den Gedanken brachten, die Quelle der Erſcheinungen in der vena jugularis zu ſuchen, wo wir auch die cylindriſche Geſchwulſt fanden, welche das entzündete und ſchon obliterirte Gefäß bildete. Die Infiltration iſt hauptſächlich ein Symptom von großem Werth in den Fällen dieſer Art. Es iſt hier zum Theil dergeſtalt dargethan, daß die Circulation der weißen Säfte durch die Blutadern erfolgt, (es mag nun zwiſchen ihnen und dieſen Säften noch etwas anderes Vermittelndes geben oder nicht) daß, ſo oft dieſe letztern nicht reſorbirt, ſondern in den Cavitäten, oder in den leeren Räumen des Zellgewebes angehäuft werden, man ſich kaum von der Wahrheit entfernen wird, wenn man die Forſchungen auf die Venenapparate der afficirten Gegend richtet. Nun war im gegenwärtigen Falle eine voluminöſe und Hauptvene den Gewaltthätigkeiten ausgeſetzt worden, welche von einer wundärztlichen Operation unzertrennlich ſind. Dieſes Gefäß und dasjenige, deſſen Obliteration gebieteriſch verlangt wurde, liegen einander ſo nahe, und es kommt ſoviel darauf an, ſich zu verſichern, daß der Obliterationsproceß, welcher der Arterie zugedacht war, ſich nicht auch auf die Vene verbreite, daß die Trennung beider unerläßlich war. Sie iſt von den bedeutendſten Schriftſtellern vorgeſchrieben und augenblicklich für alle Fälle derſelben Natur empfohlen worden. Die Gefahr, welche mit einer zufälligen Verwundung der vena jugularis interna bei Unterbindung der arteria carotis verbunden ſeyn kann, iſt ſo furchtbar, daß es auf keine Weiſe zu geſtatten iſt, eine ſpitze Nadel zwiſchen das eine und das andere Gefäß zu ſchieben. Stumpfe Inſtrumente können allein ſo angewendet werden, da beide Gefäße ein gemeinſchaftliches Zellgewebe beſitzen; unerläßlich bleibt es aber doch immer, ſich zuerſt den Weg mit dem Finger zu bilden. Erſt dann kann eine ſtumpfe Nadel mit Sicherheit durchgeführt werden und es muß dabei immer die Verſchiedenheit der Dichtigkeit der Gefäßgewebe und des Zellgewebes als beſonderer Leiter dienen.

Dieſe Gewaltthätigkeiten ſind unvermeidlich; ſie verbürgen allein die Sicherheit, welche man bei jeder chirurgiſchen Operation nicht aufgeben darf. Es iſt übrigens unmöglich, mit geringern Verletzungen bis zu der Arterie zu dringen, deren Obliteration man beabſichtigt. Ein Einſchnitt von zwei Zoll höchſtens und ein gar nicht ausgebreitetes Lospräpariren ſind unerläßliche Bedingungen. Und dennoch iſt eine phlebitis die offenbare Folge davon, und dieſer Zufall bringt unvermeidlichen Tod! Dieſer Möglichkeitsfall iſt bis jetzt unter denjenigen nicht in Anſchlag gebracht worden, welche mit der künſtlichen Obliteration der Arterien verbunden ſind. Eine Hauptarterie iſt indeſſen überall von einer oder von mehrern Venen begleitet, die eine eben ſo wichtige Funktion haben, als die Arterie ſelbſt. Nirgends aber iſt die Wichtigkeit der Funktion allerdings ſo groß, als wie bei den Jugularvenen; jede von ihnen bewirkt eine Hälfte der Venöſencirkulation des Gehirns; und die Sinus der Hirnhaut, welche eigentlich nur die Wurzeln derſelben ſind, beſitzen keine Structur, welche eine Erweiterung der Functionen von der einen Seite dieſes Apparates zur andern geſtattet.

Der Verlauf der Symptome und die Reſultate der Leichenöffnung haben es außer Zweifel geſetzt, daß die Entzündung der vena jugularis interna an ihrem äußern Zellgewebe angefangen hat; daß ſie nur nach und nach durch die Wandungen und bis zur innern Oberfläche derſelben gedrungen iſt; daß, während des kurzen Zeitraumes, welcher zu dieſer Fortpflanzung nöthig war, ſich die erſte Reaction und das delirium kund gegeben hat, wel-

Digitized by Google

ches ein Theil der erſtern war; daß vom Augenblick an, wo der pſeudomembranöſe Pfropf im Innern des Gefäßes abgeſetzt worden war, jede Entzündung in den eignen Wandungen deſſelben aufgehört hatte. Dieſe furchtbare Krankheit wäre bekämpft, ihr Fortſchreiten aufgehalten worden und ihre Fortpflanzung unmöglich geweſen, und ein glücklicher Ausgang hätte dem Patienten die Geſundheit wieder gegeben, wenn hier eine andere Vene in Frage geſtanden hätte, aber unglücklicher Weiſe war es die jugularis interna; und da der organiſche Pfropf, welcher die Entzündung beendete, auch zu gleicher Zeit die Obliteration eines unentbehrlichen Gefäßes bewirkte, ſo ſind aus dieſem Umſtand ſelbſt weit ſchlimmere Störungen entſtanden. Die Infiltration der Augenlider und der Augenhöhle haben alſo äußerlich das Hinderniß angezeigt, welches die innere Circulation erfuhr; und es ſcheint uns erwieſen zu ſeyn, daß die Anhäufung des Blutes und des Serums in dem Gehirn und in den Hirnhäuten, und das ſchmerzhafte Zerren der Sehnerven durch das Vordrängen des Augapfels aus der Augenhöhle die wahren offenbar conſecutiven Urſachen der Entzündung und der Suppuration des Gehirns und beſonders der Wandungen ſeiner Ventrikel ſeyn mußten.

Welche praktiſchen Folgen hat man nun aus dieſen Thatſachen herzuleiten? Die practiſchen Aerzte werden jetzt eine Gefahr kennen gelernt haben, die nirgends bezeichnet worden iſt, dieſes iſt ein wahrer Fortſchritt für die Wiſſenſchaft. Sie werden nun zu entſcheiden haben, ob in den Fällen von ſolcher Beſchaffenheit, wie der eben abgehandelte, man gegen das aufgeſtellte Princip der indirecten Unterbindung, oder der Unterbindung des Stammes handeln müſſe, ſobald die Verletzung eines Zweiges in Frage kommt, den man nicht beſtimmt angeben kann, und wenn ſchon das Alter der Wunde eine Alteration der umgebenden Theile in ſolchem Grad hat herbeiführen müſſen, daß anatomiſche Kenntniſſe wenig helfen. Die Ueberlieferungen der Kunſt ſind nicht in ſolche Vergeſſenheit gerathen, daß ſich nicht jeder Wundarzt der unüberſteiglichen Schwierigkeiten ſollte erinnern können, welche die geſchickteſten Operateurs der Hauptſtadt Frankreichs in einem Falle derſelben Art antrafen, als ſie durch Zergliederung die arteria brachialis entdecken, und mit einer Ligatur verwahren wollten. Dieſe Thatſache und eine andere ähnliche, bei welcher es ſich um die arteria articularis interna, einen Zweig der arteria poplitea, handelte, haben einen lebhaften Eindruck auf den Neſtor der Europäiſchen Wundarzneikunſt gemacht; der ehrwürdige Scarpa hat über dieſe Fälle einen langen Commentar geſchrieben und practiſche Vorſchriften daraus abgeleitet, die nicht ganz diejenigen ſind, zu denen man ſich hier zum Theil allgemein bekennt, aus welchen ſich aber auf's deutlichſte ergiebt, daß dieſer geſchickte practiſche Arzt die Wirklichkeit und den ſchlimmen Character der Schwierigkeiten erkannt hat, weil er es für nöthig hielt, ſpecielle Vorſchriften zu dem einzigen Zwecke zu geben, um gerade dieſen Schwierigkeiten auszuweichen. Die Beiſtimmung eines Mannes, der mit ſo vielem Rechte Ruhm erlangt hat, iſt in einem ſolchen Punkt eine große Autorität. Was uns anlangt, ſo warten wir nur, daß neue Thatſachen uns Gelegenheit zu Folgerungen geben. (Revue Médicale Septembre 1831.)

Miscellen.

Einreibungen von Belladonna-Pommade (fünfzehn Gran Belladonna-Extract auf eine halbe Unze Fett) gegen Nierenkoliken ſind von dem D. Dubla zu Neapel mit dem günſtigſten Erfolge angewendet worden. Folgender Fall erläutert die Verfahrungsart am beſten: Anton Dinella wurde bei ſeiner Durchreiſe durch Neapel am 9. Juni von heftigen Nierenſchmerzen der rechten Niere befallen, von welchen er ſchon mehrere Anfälle gehabt hatte und die ſich durch heftige Schmerzen in der Nierengegend, Zurückziehung des Hoden derſelben Seite, Erbrechen und durch eine allgemeine Erſchöpfung characteriſirten. Dr. Dubla ließ ihm, binnen drei Stunden zweimal, Belladonna-Pommade anhaltend einreiben, und überdem zwiſchen den Friktionen ein warmes Bad nehmen. Nach der dritten Einreibung hörten die Schmerzen auf, und alle anderen begleitenden Symptome ebenfalls. Die Nacht war ruhig und am andern Morgen gingen dem Kranken drei Nierenſteine ab, deren einer die Größe einer Erbſe hatte.

Um warme Umſchläge auf den Unterleib recht ſchnell zu erhalten, hält man in Liefland ein mit Chamillen gefüllten kleinen Sack und etwas Brennſpiritus bereit. Will man von dem Umſchlage Gebrauch machen, ſo begießt man den Sack mit Spiritus ſo, daß die Chamillen damit durchdrungen ſind. Dann zündet man den Spiritus an dem Sack mit einem Lichte an und nachdem das Feuer verlöſcht iſt, legt man den Sack auf die Magengegend.

Hydriodinſaurer Baryt gegen hartnäckige Scropheln wird von Dr. Rothamel zu Lichtenau bei einem 21 Jahr alten Kranken empfohlen und iſt von demſelben (dreimal täglich $^1/_8$ Gran mit calamus und Zimmt) mit günſtigem Erfolge angewendet worden.

Einen Milchſyrup bereitet Hr. Braconnot ſo, daß er 2½ Litres friſche Milch kochen läßt und etwas verdünnte Salzſäure zuſetzt; die Molken abgießt, das Geronnene mit fünf Grammen kohlenſäuerliches Natron zuſammenreibt und mit gleich viel Zucker kocht. Er erhält dadurch einen gleichartigen Syrup, der ohne ſauer zu werden aufbewahrt werden kann, mit Waſſer verdünnt, eine der friſchen Milch ähnliche Flüſſigkeit und als ſolche ein angenehmes Getränk abgiebt.

Eine merkwürdige Verwundung. Ein Pole bekommt einen Schuß mit einer anderthalbzölligen eiſernen Kartätſchenkugel in die Seite des Halſes, die Kugel geht zwiſchen Luft- und Speiſeröhre durch und bleibt an der andern Seite unter der Haut ſitzen, wo ſie mit Leichtigkeit ausgeſchnitten wurde; dabei hatte der Verwundete nicht die geringſten Beſchwerden bei'm Athmen oder bei'm Schlingen und iſt hergeſtellt worden. (Dr. Pfeyfer in der A. Med. Zeit. Nr. 88.)

Bibliographiſche Neuigkeiten.

Atti dell' Accademia Gioenia di scienze naturali di Catania Tomo IV. Catania 1830. 4. (Enthält Abhandlungen von D. Antonino di Giacomo, D. Rocco Pugliese di Scordia, D. Carmello Ricupero, D. Luigi Grabugna, Carlo Gemmellaro, D. Giuseppe de Pasta, Giuseppe Alessi, Carmelo Maravigna und Professore Ferdinando Cosentini.)

The Book of Analysis or a new Method of Experience; whereby the Induction of the Novum Organon is made easy of Application to Medecine, Physiology, Meteorology and Natural History etc. By Tweedy John *Todd* M. D. London 1831. 8.

Notizen
aus
dem Gebiete der Natur- und Heilkunde.

Nro. 688. (Nro. 6. des XXXII. Bandes.) November 1831.

Gedruckt bei Loſſius in Erfurt. In Commiſſion bei dem Königl. Preußiſchen Gränz-Poſtamte zu Erfurt, der Königl. Sächſ. Zeitungs-Expedition zu Leipzig, dem G. H. F. Thurn u. Taxiſchen Poſtamte zu Weimar und bei dem G. H. S. pr. Landes-Induſtrie-Comptoir.
Preis eines ganzen Bandes, von 24 Bogen, 2 Rthlr. oder 3 Fl. 36 Kr., dieſes einzelnen Stückes, ſammt der Tafel, 6 ggl.

Naturkunde.

Neue Analyſe des Sonnenlichts, aus welcher ſich drei Hauptfarben ergeben, welche zuſammenfallende Spectra von gleicher Länge bilden.

Von David Brewſter.

(Hierzu die Figuren 6—10. der beiliegenden Tafel.)

Indem ich dem gelehrten Publicum eine neue Analyſe des Lichts vorlege, bin ich mir der Schwierigkeiten, mit denen ich zu kämpfen habe, vollkommen bewußt; ſelbſt in den Naturwiſſenſchaften hält es ſchwer, Anſichten, die durch langes Beſtehen tief eingewurzelt ſind, umzuſtoßen, und die Arbeit wird herkuliſch, wenn dergleichen Meinungen mit dem Nationalſtolze verwebt ſind, und an unſterbliche Namen erinnern. Es giebt allerdings Fälle, wo die einfache Darlegung neuer Wahrheiten hinreicht, die älteſten Irrthümer mit einemmale zu vertreiben; anders verhält es ſich aber mit Lehren, die auf einer Kette von Schlüſſen beruhen, bei welcher nicht jedes Glied des Inductionsproceſſes ſich ſtreng nachweiſen läßt. Die Richtigkeit der obigen Bemerkung ergiebt ſich, z. B., aus der Geſchichte von Newton's optiſchen Entdeckungen, in'sbeſondere rückſichtlich der Oppoſition, welche ſie von Seiten ſo ausgezeichneter Männer, wie Dr. Hooke und Huygens, erfuhren.

Bei den zunächſt darzulegenden Unterſuchungen benutzte ich die Eigenſchaft verſchiedener Körper, verſchiedene Strahlen des weißen Lichtes einzuſaugen. Dieſes Princip, welches bisher kaum wiſſenſchaftliche Anerkennung gefunden, wurde durch die neuern Entdeckungen, rückſichtlich der Polariſirung und doppelten Strahlenbrechung, mehr in Aufnahme gebracht, und als Mittel zur Analyſe, meines Wiſſens, zuerſt in einer in den Edinburgh Transactions erſchienenen Abhandlung bekannt gemacht. Mittelſt der dort beſchriebenen Experimente unterſuchte ich Dr. Wollaſton's Spectrum von vier Farben, nämlich Roth, Grün, Blau und Violett, mit einem in's Purpurrothe ziehenden blauen Glaſe. Dieſes Glas abſorbirte die blauen Strahlen, welche, mit dem Gelb vermiſcht, Grün, und, mit dem Roth vermiſcht, Orange gaben, und bewirkte durch Iſolirung des Gelbs und Roths eine vollkommene Analyſe des zuſammengeſetzten Grüns und zuſammengeſetzten Orange. Aus dieſem Verſuche zog ich den Schluß, daß das gelbe Licht in dem Spectrum ſelbſtſtändig exiſtire, und daß das Prisma unfähig ſey, den Theil des vierfarbigen Spectrums zu zerſetzen, den das Gelb einnimmt. Dieſes unzweideutige Reſultat eines einfachen Experiments benimmt ohne Weiteres der Grundlage der prismatiſchen Analyſe des Lichts ihre Haltbarkeit. Sir Iſaac Newton ſchloß, indem er ſich auf die Anzeigen des Prisma ſtützte, Grün und Orange ſeyen einfache Farben, und daß überhaupt derſelbe Grad von Brechbarkeit immer derſelben Farbe, ſo wie dieſelbe Farbe immer demſelben Grade von Brechbarkeit angehöre. Gegenwärtig iſt aber klar, daß gewiſſe blaue und gelbe, und gewiſſe rothe und gelbe Strahlen durchaus dieſelbe Brechbarkeit beſitzen, ſo daß in demſelben Medium die Brechbarkeit nicht mehr als Prüfungsmittel der Farbe, und die Farbe nicht mehr als Prüfungsmittel der Brechbarkeit angewandt werden kann.

Dieſe Anſichten wurden durch von Herſchel angeſtellte, und in demſelben Bande der Edinburgh Transactions mitgetheilte Experimente beſtätigt. In ſeiner 5 Jahre ſpäter erſchienenen Abhandlung über das Licht ſtellte er dieſelben jedoch ſo dar, als ob ſich dagegen ſehr triftige Erinnerungen machen ließen. „Dieſe Anſicht (die Unfähigkeit des Prisma, das Licht zu analyſiren), ſagt er, iſt von Dr. Brewſter in einem in den Edinburgh Philoſophical Transactions Vol. XI. erſchienenen Artikel vertheidigt worden, und derſelbe Schluß ſcheint ſich aus andern Experimenten zu ergeben, welche in demſelben Bande jener Sammlung dem Publicum dargelegt wurden. Dieſer Anſicht zufolge, würde das Spectrum aus wenigſtens drei deutlichen Spectra von verſchiedenen Farben, Roth, Gelb und Blau, beſtehen, welche übereinandergreifen, und von denen jedes die größte Intenſität an den Puncten hat, wo das zuſammen-

Digitized by Google

geſetzte Spectrum den ſtärkſten und grellſten Ton jener Farbe beſitze. Man muß indeß zugeben, daß ſich gegen dieſe Anſicht Mancherlei erinnern läßt; einer der gefährlichſten Einwürfe iſt, daß der Geſichtsſinn zuweilen, und nicht ſehr ſelten, bei gewiſſen Individuen von der Beſchaffenheit iſt, daß er nur zwei Farben unterſcheidet, die bei genauer Erforſchung, indem man jenen Perſonen nicht die gewöhnlichen zuſammengeſetzten Farben der Maler, ſondern optiſche Farbentöne von bekannter Zuſammenſetzung vorhält, gewöhnlich in Gelb und Blau beſtehen.“

Dieſen Bemerkungen hat Herſchel eine erklärende Figur des Spectrums beigefügt, in welcher daſſelbe aus vier Farben, Roth, Geld, Blau und Violett, beſteht. Das Roth erſtreckt ſich bis in die Mitte des Gelbs; das Gelb beginnt an der Gränzlinie des Orange, und endigt am Indigo; das Blau fängt bei der Mitte des Gelbs an, und endigt am Ende des Violetts, und das Violett beginnt am Indigo und endigt an der Gränze des Spectrums ſelbſt.

Ich habe nicht entdecken können, worin die allgemeinen Einwürfe beſtehen, von denen Herſchel in der oben citirten Stelle redet; allein der gefährlichſte, den er genauer angiebt, hat bei gründlicher Betrachtung kein Gewicht. Eine dunkle phyſiologiſche Erſcheinung, welche man unter Millionen Augen nur bei einem trifft, kann das Reſultat einer ſonſt gründlichen Unterſuchung keineswegs umſtoßen. Erkennen wir aber dieſer Erſcheinung auch allgemeine Gültigkeit zu, ſo läßt ſich darthun, daß dadurch die Anſichten, gegen die man ſie anführt, nur um ſo mehr beſtätigt werden.

Dieſe Anſichten, oder die Analyſe des Spectrums, worauf dieſelben führen, laſſen ſich in folgende Sätze zuſammenfaſſen:

1) das weiße Licht beſteht aus drei einfachen Farben, Roth, Gelb und Blau, durch deren Miſchung alle übrigen Farben gebildet werden;

2) das Sonnenſpectrum, mag es nun durch Prismen durchſichtiger Körper oder durch Rieſen in metalliſchen und durchſichtigen Oberflächen gebildet werden, beſteht aus drei Spectra, von gleicher Länge, welche an denſelben Puncten anfangen und endigen, nämlich einem rothen, gelben und blauen Spectrum;

3) ſämmtliche Farben im Sonnenſpectrum ſind zuſammengeſetzte Farben, und jede derſelben beſteht aus rothem, gelbem und blauem Lichte in verſchiedenen Miſchungsverhältniſſen;

4) eine gewiſſe Quantität weißen Lichts, welche, weil die ſämmtlichen daſſelbe bildenden Strahlen gleiche Brechbarkeit beſitzen, exiſtirt an jeder Stelle des Spectrums, und kann an einigen Puncten iſolirt dargeſtellt werden.

Dieſe merkwürdige Structur des Spectrums wird durch die beigegebene Tafel deutlicher erklärt, wo Figur 6, 7 und 8 die drei Spectra einzeln, und Figur 9 dieſelben in ihrer Uebereinanderlage darſtellt.

In allen dieſen Figuren trifft der Punct M mit dem Roth, oder dem am wenigſten brechbaren Ende, und der Punct N mit dem Violett, oder mit dem am meiſten brechbaren Ende des Spectrums zuſammen, und die Ordinaten ax, bx, cx der verſchiedenen Curven MRN, MYN, MBN repräſentiren die Intenſität des rothen, gelben und blauen Strahls an irgend einem Puncte x des Spectrums.

Wenn der Abſtand Mx in allen dieſen Spectra gleich iſt, ſo werden in der Verſchmelzung derſelben, Figur 9, die Ordinaten ax, bx, cx die Beſchaffenheit und Intenſität der Farbe bei jedem Puncte x des rothen Spectrums angeben; ſo ſey

die Ordinate für das rothe Licht $ax = 30$
— — — — gelbe — $bx = 16$
— — — — blaue — $cx = 2$

$ax + bx + cx = 48$ Strahlen

Alsdann wird der Punct x von 48 Lichtſtrahlen, nämlich 30 rothen, 16 gelben und 2 blauen, erhellt ſeyn.

Da nun gewiſſe Quantitäten rothen und gelben Lichts in Verbindung mit zwei blauen Strahlen weißes Licht geben müſſen, ſo wollen wir beiſpielsweiſe annehmen, weißes Licht von der Intenſität = 10, werde durch 3 rothe, 5 gelbe und 2 blaue Strahlen gebildet; daraus würde dann folgen, daß der Punct x beleuchtet ſey durch

rothe Strahlen . . .	27
gelbe Strahlen . . .	11
weißes Licht	10
	48 Strahlen

oder, was auf daſſelbe hinausläuft, das Licht bei x wird orangefarben ſeyn, und durch die Beimiſchung von weißem Lichte heller (greller) werden. Die zwei blauen Strahlen, welche ſich in der Lichtmiſchung bei x befinden, werden daher der herrſchenden Farbe durchaus einen blauen Ton mittheilen.

Wenn man den Punct x näher bei M nimmt, und wenn bei dieſem Puncte die blauen Strahlen, im Verhältniß zu den gelben, zahlreicher ſind, als 2 : 5, alſo, z. B., das Verhältniß 3 : 5 darbieten, ſo wird ein blauer Strahl mehr vorhanden ſeyn, als deren nöthig ſind, um mit 5 gelben und 3 rothen weißes Licht zu bilden, und dieſer blaue Strahl wird alſo dieſem Theile des Spectrums einen bläulichen Ton geben oder die eigenthümliche Farbe des reinen rothen Lichts modificiren. Auf dieſe Weiſe kann die eigenthümliche Farbe des blauen Endes des Spectrums durch einen Ueberſchuß von rothen Strahlen in der Art modificirt werden, daß violettes Licht entſteht. Auf dieſe Art läßt ſich alſo die Beimiſchung von rothem Licht am blauen Ende des Spectrums, und die vom blauen Licht am rothen Ende ſelbſt dann erklären, wenn der am wenigſten brechbare Arm B M der blauen Curve überall innerhalb des am wenigſten brechbaren Arms Y M der gelben Curve, und der am meiſten brechbare Arm R M der rothen Curve überall innerhalb des am meiſten brechbaren Arms Y M der gelben Curve liegt. Unter dieſer Vorausſetzung wird der Ueberſchuß des blauen Lichts über das gelbe den rothen Raum bei dem Puncte zu modificiren anfangen, wo die Ordinaten cx und bx das Verhältniß 2 : 5 darbieten (das Verhältniß, in welchem ſie im weißen Licht exiſtiren), und der Ueberſchuß des rothen Lichts über das gelbe wird den blauen Raum bei dem Puncte zu modificiren anfangen wo die Ordinaten des brechbarſten rothen und brechbarſten gelben Arms ſich wie 3 : 5 verhalten, oder zu einander in derſelben Proportion ſtehen, in welcher die entſprechenden Strählen im weißen Lichte gemiſcht ſind. Es iſt aber nicht unwahrſcheinlich, daß der blaue Arm B M den gelben Arm Y M wirklich bei irgend einem Puncte m Figur 10 durchſetzt, und daß der rothe Arm R N den gelben Arm Y N in der Art durchſetzt, daß die blauen Ordinaten in dem einen, und die rothen Ordinaten in dem andern Falle bei jedem Puncte jenſeits der Durchſchnittspuncte m und n größer ſind, als die gelben Ordinaten. Sollte ſich dieß als wahr ausweiſen, ſo würde daraus hervorgehen, daß bei n und darüber hinaus das Roth wieder auftreten, und durch ſein Vorherrſchen den äußerſten blauen Raum zwiſchen n und N in Violett verwandeln würde.

In jedem Theile des ſo zuſammengeſetzten Spectrums exiſtiren nothwendig drei verſchiedene Farben, welche durch ihre Verbindung einen zuſammengeſetzten Farbenton hervorbringen, und da die drei verſchieden gefärbten Strahlen in jedem Puncte dieſelbe Brechbarkeit beſitzen, ſo iſt es unmöglich, ſie zu trennen, oder die zuſammengeſetzte Farbe durch prismatiſche Refraction zu analyſiren. Indem wir jedoch die zuſammengeſetzte Farbe durch durchſichtige feſte oder flüſſige Körper, welche einen oder mehrere der einfachen Strahlen aufſaugen, und die übrigen durchlaſſen, fallen laſſen, können wir einen oder mehrere der Strahlen abgeſondert darſtellen oder eine rückſtändige Farbe erhalten, welche die Anweſenheit von Strahlen anzeigt, auf deren Exiſtenz ſich von der urſprünglichen Farbe des zuſammengeſetzten Tons nicht ſchließen läßt. Wenn wir, z. B., den zuſammengeſetzten Strahl bei x Figur 9 durch ein abſorbirendes Medium fallen laſſen, welches die 27 rothen Strahlen zurückhält, ſo erhalten wir jenſeits des Mediums eine Farbe, welche aus 11 gelben und 10 weißen Strahlen beſteht, oder ein grelles Gelb, und laſſen wir dieſes Licht abermals durch ein Medium fallen, welches die 11 gelben Strahlen aufſaugt, ſo erhalten wir ein reines weißes Licht, das aus 3 rothen, 5 gelben und 2 blauen Strahlen beſteht. Dieſes weiße Licht beſitzt die eigenthümliche Ei-

Digitized by Google

genſchaft, daß es homogen, d. h., daß es durch das Prisma nicht zerſetzbar, und zugleich für die feinſten Zwecke des Geſichtsſinns ausnehmend geeignet iſt. Die Exiſtenz eines ſolchen Lichtes iſt bisher nicht einmal vermuthet worden, und deſſen Iſolirung bei irgend einem Puncte des Spectrums beweiſ't, daß an dieſem Puncte rothe, gelbe und blaue Strahlen von gleicher Brechbarkeit vorhanden ſind.

Nachdem ich auf dieſe Weiſe eine allgemeine Anſicht von der Structur, welche ich am Spectrum erkannt, dargelegt habe, will ich die Experimente mittheilen, durch die ich zu meiner Anſicht gelangt bin.

Aus der einfachen Anſicht der gefärbten Räume ergiebt ſich, daß das rothe Licht in den rothen, orangefarbenen und violetten Abtheilungen des Spectrums vorhanden iſt; nach Fraunhofer's Meſſungen nehmen aber dieſe drei Räume 190 Theile ein, wenn die Geſammtlänge des Spectrums 360 beträgt. Daher bemerkt man bei mehr als der Hälfte des ganzen Spectrum rothe Strahlen. Unterſuchen wir die blauen und indigofarbenen Räume durch gewiſſe gelbe Flüſſigkeiten, z. B. Baumöl, ſo erlangen ſie eine deutliche violette Färbung, ſo daß alſo dieſe Flüſſigkeiten einige Strahlen abſorbirt haben müſſen, welche das Roth neutraliſirten oder verdeckten. Das rothe Licht iſt demnach in den blauen und indigofarbenen Räumen ebenfalls vorhanden, und da ich ſpäter nachweiſen werde, daß das weiße Licht, in welchem natürlich rothes enthalten iſt, ſich ſowohl in grünen als gelben Räumen iſoliren läßt, ſo folgt daraus, daß in den ſämmtlichen ſiebenfarbigen Räumen, in welche das Spectrum zerfällt, rothes Licht exiſtirt.

Das gelbe Licht wird durch den Augenſchein deutlich erkannt in den orangefarbenen, gelben und grünen Räumen, welche von dem 360 Theile langen Spectrum 77 einnehmen. Wenn ein Spectrum mit einem tief blauen Glaſe unterſucht wird, ſo ſieht man bei F, einer der Fraunhofer'ſchen Linien, das grüne Licht deutlich, und da eine grüne durchſichtige Oblate von Gelatine jenſeits F und in dem blauen Raume, einen weißlichen Streifen hervorbringt, ſo liegt es auf der Hand, daß dort eine gewiſſe Portion gelben Lichtes exiſtiren müſſe. Wir haben bereits geſehen, daß durch die Einwirkung von Baumöl auf die blauen und indigofarbenen Räume gewiſſe Strahlen abſorbirt werden, und eine violette Färbung zurückbleibt. Dieſe Strahlen können nicht roth, und ebenſowenig blau ſeyn, weil Blau von Blau abgezogen, nicht Violett zurücklaſſen würde. Sie müſſen alſo ein geringer Theil der gelben Strahlen ſeyn, welche in Verbindung mit den rothen oder einem Theil der blauen Strahlen das Weiß bildeten, welches das vorherrſchende blaue Licht verdünnte. Daß ſowohl gelbe als rothe Strahlen in den indigofarbenen Räumen vorhanden ſeyen, läßt ſich noch aus einem andern Experiment ſchließen. Wenn wir das Spectrum durch eine Schicht von gewiſſer Stärke der blauen Solution des Kupferammoniumſulphats fallen laſſen, ſo erſcheinen die blauen und indigofarbenen Stellen ſehr ſtark durch weißes Licht verdünnt, woraus ſich ergiebt, daß das Blau mit Roth und Gelb vermiſcht iſt. Wenn nun dieß anſcheinend verdünnte blaue Licht ein reines homogenes Blau wäre, welches weder rothe noch gelbe Strahlen enthielte, ſo würde es bei'm Durchfallen durch jene blaue Solution keinen ſtärkern Abzug erleiden, als weißes Licht bei'm Durchfallen durch eine eben ſo ſtarke Schicht reinen Kryſtalls oder Waſſers, d. h., es würde keine merkliche Veränderung vorgehen. Allein bei'm Durchfallen durch jene blaue Solution wird das Blau plötzlich dunkeler und weniger weiß, was nur dadurch hervorgebracht werden kann, daß die rothen und gelben Strahlen abſorbirt werden, welche die ſcheinbare Weiße veranlaſſen. Um die Triftigkeit dieſer Gründe einzuſehen, müſſen wir bedenken, daß, obgleich eine dunkelrothe oder dunkelblaue Flüſſigkeit undurchſichtig erſcheinen, was ſie auch in Bezug auf das weiße Licht, von welchem die eine alle Strahlen, außer die rothen, und die andere alle Strahlen, außer die blauen, auſſaugt, wirklich ſind, ſie doch rückſichtlich des rothen und blauen Lichtes, welches jede derſelben frei durchläßt, als vollkommen durchſichtig betrachtet werden müſſen. Wer den Verſuch zuerſt macht, dem ſcheint es höchſt wunderbar, daß ein Strahl homogenen rothen Lichts bei'm Durchfallen durch eine ſtarke Schicht einer rothen Flüſſigkeit ſo außerordentlich wenig an Intenſität verliert, was zumal der Fall iſt, wenn der rothe Strahl, mit welchem man experimentirt, vermittelſt des Durchfallens durch dieſelbe rothe Flüſſigkeit erzeugt worden iſt. Dieß iſt auch der Grund, weßhalb ein mit Portwein gefülltes Glas faſt ſo dunkel ausſieht, als der ſtärkſte Theil einer mit Portwein gefüllten weißen Weinflaſche.

Daß in jedem Theile des rothen Raumes gelbes Licht vorhanden iſt, läßt ſich durch zahlreiche Experimente nachweiſen. Wenn man ein Prisma von Portwein von 10° anwendet, oder das Spectrum durch Schichten von Schwefelbalſam, Peruvianiſchem Balſam, Pech oder rothem Glimmer (red mica), welche eine gewiſſe Stärke haben, betrachtet, ſo ſieht man ſogleich bei der Linie C (nach Fraunhofer), alſo weit innerhalb des rothen Raums, gelbes Licht, und vermöge der Abſorptionskraft dieſer vier letzten Subſtanzen hat der ſämmtliche rothe Raum eine gelbliche Färbung, welche aus der Abſorption des blauen Lichts entſpringt. Ganz dieſelbe Wirkung wird, nur auf eine noch auffallendere Weiſe, hervorgebracht, indem man das Licht des rothen Raumes durch gelbe, orangefarbene und grüne durchſichtige Oblaten fallen läßt, welche ſämmtlich etwas blaues Licht abſorbiren, ſo daß der ſämmtliche rothe Raum orangefarben wird, d. h. gelbes Licht enthält. Zur Unterſtützung der Anſicht, daß an jeder Stelle des rothen Raums gelbe Strahlen vorhanden ſeyen, kann ich ein Experiment des Sir W. Herſchel aus den Philosophical Transactions 1800, Vol. 90., p. 256. anführen, wo des prismatiſchen Spectrums gedacht wird, welches blankgebrchtes Meſſing zurückwirft. „Die Farbe des Meſſings," ſagt er, „läßt die rothen Strahlen als orangefarben erſcheinen, und das Orange erhält ebenfalls einen andern Farbenton." Aus dieſen Beobachtungen ergiebt ſich, daß man gelbes Licht durch alle farbigen Räume, ausgenommen den violetten, wo ich es nicht aufzufinden im Stande war, verfolgen kann. Uebrigens muß man bedenken, daß die violetten Strahlen, vermöge ihrer großen Schwäche, von Medien faſt jeder Farbe aufgeſogen werden. Selbſt das tiefblaue Ammoniumſulphat abſorbirt faſt die ganze Farbe des violetten Raums, und das ſmalteblaue Glas beinahe die Hälfte, ſo daß es ungemein ſchwer hält, dieſes Licht der theilweiſen Einwirkung auffangender Medien zu unterwerfen.

Daß blaues Licht in dem violetten, indigofarbenen, blauen und grünen Raume, welche zuſammen 247 Theile von den 360, oder mehr als ⅔ des ſämmtlichen Spectrums einnehmen, vorhanden ſey, ſpringt in die Augen. Wenn die brechbarſten Strahlen von einigermaaßen directen Schichten Schwefelbalſams, Peruvianiſchen Balſams, Pechs oder rothen Glimmers (red mica) abſorbirt werden, ſo kann man das mit Gelb vermiſchte, und in dieſer Vermiſchung Grün bildende Blau ganz nahe neben Fraunhofer's Linie E, und folglich weit innerhalb des rothen Raums, ſpüren. Daß das Blau ſich über den ganzen rothen Raum erſtreckt, läßt ſich auf dieſelbe Weiſe nachweiſen, wie wir im Bezug auf das gelbe Licht dargethan haben. Denn wenn der rothe Raum durch die abſorbirende Thätigkeit gewiſſer gelben, orangefarbenen und grünen Medien einen orangefarbenen Ton erhält, ſo kann dieſe Veränderung nur durch die Abſorption des blauen Lichts bewirkt werden.

Nachdem ich nun dargethan habe, daß rothes, gelbes und blaues Licht an faſt allen Stellen des Spectrums vorhanden iſt, werde ich dieſen Anſichten dadurch noch mehr Nachdruck zu geben ſuchen, daß ich zeige, wie man in verſchiedenen Theilen deſſelben weißes Licht iſolirt darſtellen könne.

Wenn wir durch ein beſonderes blaues Glas von gewiſſer Stärke ein Spectrum betrachten, ſo iſoliren wir den gelben Raum, welcher tief gummiguttfarben iſt. Vermehren wir die Stärke des Glaſes, ſo nimmt dieſes zuſammengeſetzte Gelb die bloſſe ſtrohgelbe Farbe der gelben monochromatiſchen Flamme an, welche bei der Verbrennung von Alcohol und Waſſer, oder einer Auflöſung von Salz in Alcohol entſteht. Bei einer noch bedeutendern Stärke des Glaſes erzeugen wir einen grünlichweißen Streifen, welcher, indem wir das Glas gegen ein verſchiedenes Blau austauſchen, zu einem röthlichweißen Streifen wird. Miſchen wir nun eine Solution von ſchwefelſaurem Kupfer, welche auf die Strah-

Digitized by Google

len auf der dem Roth zugewandten Seite des gelben Raums einwirkt, mit verdünnter rother Dinte, welche auf die Strahlen auf der dem Blau zugewandten Seite des gelben Raums einwirkt, ſo bieten die Strahlen dieſes Raums ein beinahe weißes Licht dar, welches, wenn zuviel ſchwefelſaures Kupfer vorhanden iſt, ein wenig in's Grünliche, und wenn zuviel rothe Dinte vorhanden iſt, ein wenig in's Röthliche zieht. Dieſe Iſolirung des weißen Lichts läßt ſich auch durch manche ſmalteblaue Gläſer allein bewirken, und in manchen Fällen kann man die Reinheit des Lichts durch eine Auflöſung von ſchwefelſaurem Kupfer und Eiſen, ja ſogar, durch grünes Glas erhöhen. Das ſo dargeſtellte weiße Licht läßt ſich mittelſt einer gelben durchſichtigen Oblate, welche einen Theil der blauen Strahlen abſorbire, gelb, und mittelſt einer grünen durchſichtigen Oblate, die einige der rothen Strahlen abſorbirt, grün machen.

Aus dieſen Experimenten ergiebt ſich, daß weißes Licht, welches aus rothen, gelben und blauen Strahlen beſteht, an der am ſtärkſten gefärbten Stelle des Spectrums exiſtirt, und ſich dadurch iſoliren läßt, daß man das überſchüſſige gelbe oder anders gefärbte Licht, nach deſſen Beſeitigung weißes zurückbleibt, abſorbiren läßt. Bei Anwendung eines ſtark zerſtreuenden Prisma's gelang mir die eigenthümliche und höchſt intereſſante Darſtellung eines Strahls weißen Lichts, der aus rothen, gelben und blauen Strahlen von gleicher Brechbarkeit beſtand, und ſich durch prismatiſche Refraction nicht weiter zerlegen ließ.

Im Obigen habe ich nur wenige von den vielen Experimenten angeführt, die ich über die abſorbirende Thätigkeit natürlicher und künſtlicher Cryſtalle, ſo wie verſchiedener Flüſſigkeiten und nicht kryſtalliſirten feſten Körper, die entweder eine künſtliche oder natürliche Farbe beſitzen, angeſtellt habe. Ich machte im Laufe dieſes Winters einige Experimente mit den gefärbten Säften mehrerer Gewächshauspflanzen, die Hr. Forbes für mich zu bereiten die Güte hatte, und auf dieſe Weiſe hoffte ich, im Laufe des Sommers eine noch auffallendere Iſolirung der einfachen Farben zu erreichen, als mir dieß mit den zu Gebote ſtehenden Subſtanzen bisher gelungen war. Um jedoch nicht ſo lange warten zu müſſen, dachte ich darauf, ſtatt dieſer abſorbirenden Flüſſigkeiten ein anderes Princip der Analyſe zu Grunde zu legen, welches in ſeiner practiſchen Anwendung meine Erwartungen weit übertraf, und mir nicht nur die Mittel verſchaffte, die Farben der Naturkörper zu analyſiren, ſondern mich auch die Entſtehungsurſachen dieſer Farben auffinden ließ. Den Bericht über dieſe und andere Anwendungsarten dieſes Princips werde ich zum Gegenſtande einer beſondern Mittheilung machen; hier will ich mich nur auf die Bemerkung beſchränken, daß es mir bei Anwendung dieſer Abſorptionsmethode auf die Zerſetzung der Sonnenſtrahlen gelungen iſt, ſowohl im orangefarbenen als grünen Raume weißes Licht zu iſoliren, und auf dieſe Weiſe den bündigſten Beweis der eigenthümlichen Analyſe des weißen Lichts zu liefern, deren Nachweiſung der Zweck dieſer Abhandlung iſt.

Vermöge dieſer Analyſe ſind wir nun im Stande, die Erſcheinungen zu erklären, welche man an den Individuen bemerkt, die für beſondere Farben kein Empfindungsvermögen beſitzen (ſiehe Brewſter's Journal alte Folge No. 19. S. 153 und neue Folge No. 9. S. 88). Die Augen ſolcher Perſonen ſind gegen rothes Licht blind, und wenn wir von einem Spectrum, welches die oben beſchriebene Beſchaffenheit hat, ſämmtliche rothe Strahlen abziehen, ſo bleiben zwei Farben blau und gelb, als die einzigen, welche von Perſonen, die mit jenem Geſichtsfehler behaftet ſind, wahrgenommen werden. Solche Augen ſehen immer auch Licht im rothen Raume; allein der Grund davon iſt, daß das Auge die gelben und blauen Strahlen empfindet, welche mit dem rothen Lichte vermiſcht ſind.

Dergleichen Perſonen erblicken daher an der Stelle des Violettes blaues Licht, und in den orangefarbenen und rothen Räumen erſcheint Grünlichgelb, oder was auf daſſelbe hinausläuft, das Spectrum wird nur aus den in Figur 2 und 3 dargeſtellten gelben und blauen Spectra beſtehen. Die phyſiologiſche Thatſache und das optiſche Princip ſtimmen auf dieſe Weiſe vollkommen mit einander überein, und während ſich das letztere aus der erſtern genau erklären läßt, gewährt die erſtere zu dem letztern einen neuen und überraſchenden Beleg. (Brewster's Edinburgh Journal of Science. No. X. Octobre 1831.)

Crotalus? reliquus, oder Arundo? crotaloides.

(Dem Profeſſor Silliman mitgetheilt von Amos Eaton.)

Hier ſchicke ich Ihnen die lange verſprochene Zeichnung von der Verſteinerung von Montroſe (ſiehe Fig. 5. der mit dieſer No. ausgegebenen Tafel); ich habe ſie mehrmals machen laſſen, ehe ſie nach Wunſch gelang, da es ſehr ſchwer hält, eine genaue Abbildung von dieſem Exemplare zu liefern. Fräulein T. Lee hat die treueſte Abbildung angefertigt. Es liegt mir daran, daß das Publicum bald davon Kenntniß erhalte, damit die Frage entſchieden werde, ob dieſe Verſteinerung dem Thier- oder Pflanzenreich angehöre. Rührt ſie aus dem Thierreich her, ſo gehört ſie ohne Zweifel in die Ordnung Ophidia, und wahrſcheinlich in die Gattung Crotalus. Sollte es ein Crotalus ſeyn, ſo gebe ich ihm den ſpecifiſchen Namen reliquus, weil ſich von dieſem Fragmente characteriſtiſche Kennzeichen nicht mit Sicherheit entlehnen laſſen. Allerdings hat es in den gemeinen Umriſſen einige Aehnlichkeit mit der Rohrart Phytilus Martini, aber der Character dieſer Verſteinerung ſelbſt iſt nicht gehörig feſtgeſtellt. Außerdem zeigen ſich an meinem Exemplar offenbar weſentliche Verſchiedenheiten. In dem mit F bezeichneten Theile zeigen ſich krummlinige Faſern, welche offenbar organiſchen Urſprungs ſind, und in dem mit D bezeichneten Theile ſind ebenfalls Spuren derſelben zu finden. Allerdings können dieſelben aus mineraliſchen Theilen beſtehen, die an die Stelle von ſeitlichen Blätteranhängſeln getreten ſind, allein es wäre wirklich wunderbar, wenn ein Rohr ſo ungemein viel Aehnlichkeit mit der jetzt lebenden Klapperſchlange hätte.

Die Naturforſcher dürften ſich im Allgemeinen wohl dahin entſcheiden, daß dieſe Verſteinerung mit der Martin'ſchen ſehr nahe verwandt ſey, deßwegen will ich ſie hier ganz genau beſchreiben. Die mitgetheilte Abbildung hat die natürliche Größe, und die Verhältniſſe ſind genau beobachtet. Sie iſt ſo gezeichnet, wie ſie ſich unter einem Vergrößerungsglaſe ausnimmt, indem ich dieß, der Vergleichung wegen, für wünſchenswerther hielt, als ſie ausſchattiren zu laſſen. Die krummlinigen Faſern zeigen ſich ſtark und deutlich, ſind am Ausgangspuncte 1 — 3 Linien von einander entfernt, und convergiren gewöhnlich nach den Enden zu, ſind aber in manchen Fällen deutlich gabelig geſpalten. Das Exemplar iſt ein Segment eines gedrückten hohlen Cylinders; legt man von B nach C ein Lineal, ſo beträgt die Verſenkung in der Mitte zwei Linien.

Ich erhielt dieſes Exemplar von Dr. Roſe zu Montroſe in der Grafſchaft Susquehanna in Pennſylvanien zum Geſchenk. Er fand es auf ſeinem eignen Gute in Grauwackenfelſen, den Hr. S. van Renſſelaer und ich bis zu den Kohlenlagern von Carbondale und Tioga verfolgten. Er ſtreicht über der Carbondaler anasphaltiſchen Kohle (welche man gewöhnlich, aber meiner Anſicht nach unpaſſend, Anthracit nennt); allein wir konnten nicht ermitteln, ob er die bituminöſe Kohle von Tioga umhülle, überlagere, oder ſich unter derſelben hinziehe. Die Steinlager, welche um die Kohlenlager von Tioga und Carbondale greifen, findet man, wenn man ſie 30 Meilen weit, bis in den Staat Newyork verfolgt, durch ein großes Kalkſteinlager getrennt; allein dieſes dürfte etwas nördlich von der Pennſylvaniſchen Gränze ſich keilförmig endigen, und der von mir ſogenannte ſecundäre und tertiäre Grauwackenfelſen dürften ſich mit einander verſchmelzen, da dann der untere Theil die anasphaltiſchen und der obere die bituminöſen Kohlenlager umhüllen würde. Das Geſtein, aus welchem dieſes Exemplar herrührt, enthält Rohrarten, Farrenkräuter und Palmen in Menge. Sollte das Fragment von einem rückgrätigen Thiere herrühren, ſo unterliegt es keinem Zweifel, daß das Lager, welches die bituminöſe Kohle von Tioga umhüllt, tertiär (im Original

Digitized by Google

heiſst es überſecundär [upper secundary] iſt. Stammt es von einer halmtragenden Pflanze her, ſo iſt die Frage noch nicht entſchieden.

Das Grauwackegeſtein, welches dieſes Exemplar umhüllte, enthält keine von den Glimmerplättchen, welche man in der primären Grauwacke immer, und in kleinen Quantitäten gewöhnlich auch in der ſecundären findet. Auf der Spaltfläche des Abdrucks iſt die Farbe gelblichgrau; ſonſt aber eben ſo wie bei gewöhnlicher Grauwacke auf friſchem Bruche.

Zuſatz des Herausgebers. — Da wir, aller Nachforſchungen ungeachtet, auch im Auslande keine Mittheilung haben auffinden können, durch welche die des Hrn. Amos Eaton das Verdienſt der Neuheit verlöre, ſo machen wir dieſelbe in der Abſicht bekannt, daſs durch Vergleichung mit vielleicht ſchon aufgefundenen ähnlichen Ueberreſten die Frage erledigt werde, ob der oben beſchriebene dem Thier- oder Pflanzenreiche angehöre. Einer unſerer gewiegteſten Kenner der neuern Verſteinerungen, William Cooper, vom Lyceum zu Newyork, hat dieſelbe unterſucht, und zwar keine beſtimmte Meinung ausgeſprochen, aber ſich doch mehr für die entſchieden, daſs dieſes Exemplar dem Pflanzenreiche und zwar einer Arundoart, oder wenigſtens einer Pflanze aus dieſer Familie angehöre. Es gleicht, ſagt der Verfaſſer, allerdings dem Phytilus Martini in hundertfacher Vergröſserung ſehr. (Silliman's American Journal. April 1831.)

Miscellen.

Spinnen. — Es läſst ſich nicht bezweifeln, daſs die Spinnen, rückſichtlich eines auf ihre Beine einwirkenden Widerſtandes oder Zugs, ein auſserordentlich feines Gefühlvermögen beſitzen; denn bei'm Bereiten, und noch mehr, bei'm Ausbeſſern ihrer Gewebe, gehen ſie keinen Schritt weiter, ohne ſich vorher von der Stärke des bereits Vollendeten überzeugt zu haben. Sie begnügen ſich nicht einmal immer damit, daſs ſie zu dieſem Zwecke an den Fäden ziehen, ſondern laſſen ſich häufig wie ein Bleiloth an dem Faden hinab, deſſen Stärke ſie zu verſuchen wünſchen, und ſchwingen ſich mit der ganzen Schwere ihres Körpers daran hin und her. Allein daſs die Spinne ſich durch die auſserordentliche Genauigkeit, mit welcher ſie die Bewegungen der in ihrem Netze ſich fangenden Fliegen ſpürt, vorzüglich in ihren Handlungen leiten laſſe, ſcheint uns aus mehrern Gründen zweifelhaft. So beſitzen, z. B., die Spinnen nicht weniger als 6, gewöhnlich aber 8 ungemein helle Augen, welche eine ſehr vorſpringende Stellung haben, und dieſe dürften beinahe überflüſſig erſcheinen, wenn der Gefühlsſinn ſo auſserordentlich fein wäre, als man in der Regel annimmt. Wir haben zahlreiche Verſuche angeſtellt, indem wir die Gewebfäden vieler Species in der Art bewegten und in Schwingung ſetzten, daſs wir die Wirkung einer gefangenen Fliege möglich genau nachahmten. Allein in keinem Falle gelang es uns, die Spinne zur Stelle zu locken, indem ſie wahrſcheinlich durch den Geſichtsſinn den Betrug entdeckte. Hält man aber eine Fliege in die Nähe des Gewebes und läſst ſie ſummen, ſo kömmt die Spinne in der Regel aus ihrem Schlupfwinkel hervor, um zu ſehen, ob ſich nicht etwa in ſolchen Fäden, die ſie aus ihrem Verſteck nicht überblicken kann, ein Thier gefangen habe, woraus hervorgeht, daſs ihr Gehör eben ſo fein und nützlich iſt, als ihr Geſicht und Gefühl. Es ergiebt ſich ferner, daſs eine kleine Spinne, wenn ſich eine groſse Bremſe oder ein Syrphus zufällig in ihrem Gewebe gefangen hat, durch das Gefühl erkennt, daſs ihr dieſe Inſecten zu ſtark ſind, indem ſie lange zögert, ehe ſie ſich hervorwagt, und oft gar nicht aus ihrem Schlupfwinkel hervorkommt. Dieſs haben wir oft beobachtet, und auch durch Verſuche in Erfahrung gebracht, indem wir groſse Fliegen in die Gewebe kleiner Spinnen brachten. (*Rennie's Insects Miscellanies.*)

Meteorologie. Von einem öffentlichen Lehrer zu Portsmouth ward neuerdings ausgeſprochen, daſs der Jupiter auf die Atmosphäre unſerer Erde eine weit ſtärkere Anziehungskraft äuſsere, als man gewöhnlich annehme. Nach ihm ſoll, wenn der Mond ſich in der Jupiternähe befindet, derſelbe unſere Atmoſphäre ſo ſtark anziehen, daſs ſie in Geſtalt einer Sphäroide aufgezogen werde. Als ſecundäre Wirkungen erfolgen dann electriſche Anziehung und Niederſchlagung, als die unmittelbaren Urſachen des Regens. Wenn wir die Attraction von Seiten der Himmelskörper überhaupt zugeben, ſo darf man ſich nicht wundern, daſs der Jupiter dieſelbe in ſo groſser Ausdehnung auf unſere Erde ausübt, da der Erſtere 1312 mal gröſser iſt, als die letztere. (Monthly Review.)

Eine beachtenswerthe Wirkung des Eiſens auf die Bodenarten findet ſich in Loudon's Encyclopedia of Agriculture erwähnt. Bodenarten, welche Eiſen auf der niedrigſten Stufe der Oxydation enthalten, zerſetzen Kohlenſäure. Die übrigen Theile der Düngerarten verwandeln nun das braune Eiſenoxyd, welches in jener Bodenart vorkömmt, in dasjenige Oxyd, welches den wenigſten Sauerſtoff enthält, und bilden eine Subſtanz, welche zur Ernährung der Pflanzen beitragen kann, indem ſie ihnen aus der Kohlenſäure Kohlenſtoff zuführt.

Heilkunde.

Beſchreibung einer verbeſſerten Methode, die Lungen in Fällen von unterbrochener Lebensthätigkeit mit Luft zu füllen.

(Von James Elliot Esq., Chirurgus.)

(Hierzu die Figuren 1, 2, 3 u. 4.)

Der Zweck der gegenwärtigen Mittheilung iſt, der Aufmerkſamkeit practiſcher Aerzte einen neuen und einfachen Apparat anzuempfehlen, mit welchem man ohne Gehülfen die Lungen bei unterbrochener Lebensthätigkeit aufblaſen kann. Nach dem Princip dieſes Apparates wird die Lunge des Patienten aus der des Operateurs mit Luft gefüllt und dieſelbe dann vermittelſt einer Saugpumpe ausgezogen.

Ich will nun die verſchiedenen Theile des Apparats namhaft machen: 1) die gekrümmte Röhre (A auf der Taf.); 2) der Munddeckel (B.); 3) die elaſtiſche Röhre (C.); 4) die Klappenröhre (D) und 5) die Saugpumpe mit ihrem Kolben (E). Das ganze Inſtrument kann, um es von anderen zu unterſcheiden, der Reſuscitator (Wiederbeleber) genannt werden.

Die gekrümmte Röhre A läſst ſich bei F an die Klappenröhre ſchrauben. Es macht ſich wegen der verſchiedenen Altersperioden der Patienten nöthig, 2 — 3 krumme Röhren von verſchiedener Länge und Stärke in Bereitſchaft zu halten. Bei einem Erwachſenen wird die Länge 6 bis 7 Zoll und der Umfang $\frac{3}{4}$ Zoll betragen müſſen.

Der Munddeckel B hat die Geſtalt eines 2 Zoll weit geöffneten und $1\frac{1}{2}$ Zoll breiten Halbmondes. In der Mitte iſt eine Oeffnung G, durch welche die Klappenröhre D geht.

Digitized by Google

Der Deckel läßt ſich mittelſt eines Schiebers X auf der Klappenröhre hin und herbewegen. Das Geſtell des Schiebers iſt rund, hat ¾ Zoll Umfang und iſt an den mittlern und hintern Theil des Mundbeckels befeſtigt. Es bewegt ſich durch zu beiden Seiten des untern Endes des Pumpenſtiefels angebrachte Ringe H. Das Ende des Schiebers bildet einen, den Pumpenſtiefel umfaſſenden und 2 Zoll vorſtehenden Ring I.

An die kurze Röhre des Mundbeckels L iſt ein Stück glaſirte Seide (hierunter iſt wahrſcheinlich Seidenzeuch zu verſtehen, welches [mit einer Auflöſung von gummi elasticum luftdicht gemacht worden, und welches jetzt in Großbritannien ſo vielfach zum Abhalten der Luft, des Waſſers u. ſ. w. angewandt wird, wenn der Stoff, durch den dieß geſchieht, zugleich die gehörige Geſchmeidigkeit beſitzen muß), oder Blaſe K befeſtigt, welches ſich ungefähr 3 Zoll davon an die Klappenröhre M anſchließt, und theils verhindert, daß die Luft während der Operation des Einblaſens entweicht, theils geſtattet, daß der Mundbeckel, bei Einführung der krummen Röhre in die Luftröhre, hinreichend weit zurückgezogen werden könne. Gleich hinter M iſt die Einfügeſtelle der 5 Fuß langen und 1 Zoll im Umfang haltenden elaſtiſchen Röhre W.

Am Ende der Klappenröhre D iſt eine Schraube N, die ¾ Zoll lang iſt, und ſich in den Pumpenſtiefel einſchrauben läßt; am Ende derſelben befindet ſich eine Klappe O, welche verhindert, daß während des Auspumpens der Luft aus den Lungen, dieſelbe zurückkehren kann. Die Länge der Klappenröhre beträgt 5 Zoll, der Umfang ¾ Zoll. P iſt der Anſtoß für die Schraube M.

Der Saugpumpenſtiefel iſt 1 Fuß lang, hat 9 Zoll im Umfang, und im Lichten 2¾ Zoll Durchmeſſer, daher eine Capacität von beinahe 58 Cubikzoll. Der Kolben S, die Kolbenſtange T, und der Griff V ſind zuſammen 13 Zoll lang, am untern Theile iſt eine Schraube Q für die Klappenröhre D; der Kolben beſitzt eine Klappe O, damit die Luft bei'm Pumpen entweichen könne. Statt die Naſenlöcher durch Stöpſel zu ſchließen, wende ich lieber eine Art elaſtiſcher Klammer, Fig. Z, an.

Anweiſung zum Gebrauche des Reſuscitators.

1) Man verſchließe die Naſenlöcher; 2) man führe die krumme Röhre A in die Luftröhre ein; 3) man faſſe die Pumpe mit der linken, und den Kolbengriff mit der rechten Hand; 4) nehme man das Ende der elaſtiſchen Röhre in den Mund; 5) man ſchiebe den Mundbeckel dicht auf den Mund des Patienten, was mit der Hand, welche den Pumpenſtiefel hält, und mittelſt des hervorſpringenden Ringes I geſchieht; 6) blaſe man Luft in die Lungen; 7) pumpe man dieſelbe durch Zurückziehen des Kolbens aus.

Bei'm Aufblaſen der Lungen thut man wohl, wenn man den Kolben vorher bis an den Boden des Stiefels ſchiebt, damit die Klappe O nicht in die Höhe ſteigen, und die Luft entweichen laſſen kann. Die Operation wird fortgeſetzt, bis wieder Lebenszeichen eintreten, oder der Operateur überzeugt iſt, daß fernere Wiederbelebungsverſuche unnütz ſeyen. Der Schieber muß zuweilen zurückgezogen werden, um zu ſehen, ob der Patient athmet.

Das gegenwärtig angewandte Inſtrument iſt plump und wirkt auf eine ungeſchickte, unvollkommene Weiſe. Während der Operateur bläſ't, hält eine zweite Perſon den Mund geſchloſſen, um die Luft herauszutreiben, was nicht im hinreichenden Grade möglich iſt. Auch fand es Schwierigkeit, die Luft vom Entweichen durch den Mund abzuhalten, wenn die Röhre durch den Mund in die Luftröhre eingeführt iſt.

Die Vortheile, welche der Reſuscitator darbietet, ſind, daß die Lunge wirkſam aufgeblaſen, und die Luft durch die Art und Weiſe, auf welche der Mundbeckel geſchützt wird, durchaus am Entweichen verhindert wird. Statt daß man ſonſt einen oder zwei Gehülfen brauchte, kann man jetzt die Operation allein ausführen. Die Luft wird durch die Saugpumpe vollkommen ausgeſogen, die Lunge geräth in eine fortwährende, der bei'm Athemholen ähnliche Bewegung, und die warme Luft, welche aus der Lunge des Operateurs in die des Patienten übergeht, iſt ein kräftigeres Wiederbelebungsmittel, als die aus einem Blaſebalg kommende kalte Luft.

Die Operation iſt ſo einfach, daß Jedermann ſie begreifen und ausführen kann.

Beſchreibung der Figuren.

A. die krumme Röhre, welche in die Luftröhre eingeführt wird.
B. Der Mundbeckel.
C. Die elaſtiſche Röhre.
D. Die Klappenröhre.
E. Die Saugpumpe.
F. Fig. 4., die Fuge zwiſchen der krummen und der Klappenröhre.
G. Oeffnung des Mundbeckels Fig. 1.
H. Ringe zum Aufnehmen des Schiebers.
I. Vorſpringender Ring, welcher mit den vordern Fingern der linken Hand gehalten wird.
K. Ein Stück Blaſe, welches die Oeffnung des Mundbeckels bedeckt. Fig. 1. und 4.
L. Die Stelle, wo die Blaſe an die kleinen Röhren des Mundbeckels Fig. 4. befeſtigt iſt.
M. Die Stelle, wo die Blaſe an die Klappenröhre befeſtigt iſt.
N. Schraube der Klappenröhre Fig. 2.
O. Eine Klappe.
P. Anſtoß für die Schraube.
Q. Die Stelle, wo die Klappenröhre angeſchraubt iſt.
R. Fig. 3. Die Klappe des Kolbens.
S. Der Kolben.
T. Die Kolbenſtange.
V. Der Griff.
W. Einfügeſtelle der elaſtiſchen Röhre. Fig. 4.
X. Der Schieber.
Z. Eine Klammer zum Zuſammendrücken der Naſenlöcher.

Digitized by Google

Fig. 1. Perſpectiviſche Anſicht des Schiebers und Munddeckels.

Fig. 2. zeigt die verſchiedenen Theile des Inſtrumentes einzeln.

Fig. 3. Durchſchnitt des ganzen Inſtruments.

Fig. 4. Perſpectiviſche Anſicht deſſelben.

Ein Fall von Aneurisma an der arteria inguinalis und poplitea, wo die Heilung durch Unterbindung der iliaca externa bewirkt wurde.

Von Alexander Ewing, M. D., Chirurgus am Königlichen Hoſpital und Profeſſor der Chirurgie an der Univerſität zu Aberdeen.

Robert Petrie, 37 Jahr alt, von bleicher Geſichtsfarbe und überhaupt ungeſundem Anſehn, wurde den 22. December 1830 in das Aberdeen'ſche Hoſpital aufgenommen. Er war mit einem Aneurisma der arteria poplitea der rechten Seite behaftet, welches, wie er ſagte, ſchon viele Wochen vorhanden war. Er war ſeit ſeinem 15ten Jahre Matroſe geweſen, und hatte ſeit 10 Jahren, während deren er fortwährend Reiſen nach Weſtindien gemacht, an mehrern lebensgefährlichen Fiebern gelitten. Seine Bekannten gaben auch an, er habe ſich dem Trunke ſehr ergeben.

Die Geſchwulſt in der Kniebeuge war groß, und da die Integumente daran Theil nahmen, nicht ſcharf umſchrieben; ſie füllte den Raum zwiſchen den Muskelſehnen in der Kniebeuge (hamstring muscles) und erſtreckte ſich aufwärts an der innern Seite des Schenkels bis faſt dahin, wo die arteria femoralis durch den triceps hindurchgeht. Der Unterſchenkel war geſchwollen, und in'sbeſondere um den oberen Theil her ein wenig geröthet. Der Patient klagte über unerträgliche Schmerzen am Knie und an der äußeren Seite des Unterſchenkels hinab, die ihn vorzüglich während der letzten 8 Tage vor der Aufnahme in das Hoſpital am Schlafen gehindert hatten. Er ſagte, die Geſchwulſt ſey ſchon 7 Wochen alt, und er wiſſe keinen Grund dafür anzugeben, als daß er eine Woche vor dem Zeitpunct, zu welchem er dieſelbe zuerſt bemerkt, etwa 5 Fuß hoch auf das Vordercaſtell eines Schiffes herabgefallen ſey, und damals einen heftigen Schmerz verſpürt habe.

Als er die Geſchwulſt zuerſt bemerkte, hatte ſie etwa die Größe einer Haſelnuß, und beträchtlich lange klopfte ſie ſtärker, als zu der Zeit, wo er in das Hoſpital aufgenommen wurde. Der Puls that in der Minute etwa 80 Schläge, die Zunge war ein wenig belegt, der Appetit geſchwächt, die Verdauung träge. Als ich den Schenkel nach der Aufnahme des Patienten genauer unterſuchte, um die Femoralarterie zu entdecken, bemerkte ich in der Gegend dieſes Gefäßes, gerade an der Stelle, wo es unter dem Poupart'ſchen Ligamente hervortritt, eine zweite Geſchwulſt. Dieſe war von der Größe einer Wallnuß, und über 14 Tage lang vom Patienten nicht bemerkt worden. Indem ich ſie zwiſchen den Zeigefinger und Daumen faßte, fühlte ich, daß ſie ſich bei jedem Schlage der Arterie ſtark ausdehnte, und als ich über dem Schenkelbogen auf die iliaca externa drückte, hörte die Pulſation auf, und die Geſchwulſt verſchwand beinah.

Es ergab ſich alſo, daß der Patient auf derſelben Seite ſowohl ein Inguinal-, als ein Popliteal-Aneurisma hatte. Da dieß auf einige Prädisposition im Gefäßſyſtem hindeutete, ſo unterſuchte ich den Unterleib, den Bruſtkaſten und den Puls, um wo möglich zu ermitteln, ob ein inneres Aneurisma vorhanden ſey; ich konnte aber nichts der Art entdecken. Uebrigens erfuhr ich, daß der Patient auf derſelben Seite in ſeiner Jugend einen Bruch gehabt habe, der durch eine Bandage geheilt worden ſey.

Während der Zeit, welche er vor der Operation im Hoſpitale zubrachte, erhielt er nur Opiate zur Linderung des Schmerzes, und zur Hebung der Schlafloſigkeit, ſo wie dann und wann Purgirmittel.

Als ich wegen des Falles eine Conſultation anſtellte, kam man darin überein, daß der Mann lediglich durch Unterbindung der iliaca externa gerettet werden könne, obwohl die Operation wegen der durch den Aufenthalt in warmen Climaten, frühere Krankheiten und Unmäßigkeit geſchwächten Conſtitution, und wegen der Wahrſcheinlichkeit eines kranken Zuſtandes ſämmtlicher Arterien, wahrſcheinlich kein ganz erfreuliches Reſultat herbeiführen werde.

Da mein Freund Liſton von Edinburgh damals gerade durchreiſte, ſo bat ich ihn, den Patienten zu unterſuchen, und er war ebenfalls der Meinung, daß die iliaca externa unterbunden werden müſſe. Ich machte die Operation alſo den 8ten Januar 1831, mit Hülfe dieſes Herrn und einiger meiner Collegen. Der erſte Einſchnitt fing am vordern und obern Dornfortſatz des Darmbeins, doch 1 Zoll näher an der weißen Linie, an, und zog ſich in einigermaaßen halbmondförmiger Richtung bis etwas über die äußere Oeffnung des Inguinalcanals hinab; hierauf wurde die Sehne des musculus obliquus externus mittelſt einer Hohlſonde (director) eben ſo weit geſpalten, ſo daß der obliquus internus zum Vorſchein kam. Der Patient machte hierauf ſehr heftige Bewegungen, und da die Baucheingeweide dadurch hinabgedrängt wurden, ſo mußte mit großer Vorſicht verfahren werden. Nun wurden die Muskelfaſern des obliquus internus mit einer anatomiſchen Pincette in die Höhe gezogen, und in der Richtung der äußern Wunde ſorgfältig aufgeſchlitzt, was auf dieſelbe Weiſe mit einigen Faſern des transversalis geſchah. Da nun die fascia transversalis bloßgelegt war, ſo wurden einige Faſern derſelben auf der Darmbeinſeite des Austritts der Sehne durch die innere Oeffnung des Inguinalcanals vorſichtig mit dem Meſſer durchgeſchabt. Hierauf ſchob man das peritoneum aufwärts und einwärts, und legte dadurch die iliaca externa etwa 1½ Zoll über dem Poupart'ſchen Ligamente bloß. Das die Arterie und Vene umgebende Zellgewebe ward nun durch einige wenige Drucke mit dem Meſſer durchgeſchabt, und eine einfache Ligatur mit der gewöhnlichen Aneurismanadel von Innen nach Außen unter der Arterie durch-

Digitized by Google

gezogen. Hierauf band man einen feſten doppelten Knoten, und ließ beide Enden der Ligatur lang aus der Wunde hervorhängen. Die beiden Aneurismen hörten ſogleich auf zu pulſiren. Es verdient bemerkt zu werden, daß kein Theil der Arterie, außer dem, unter welchem die Nadel durchſtrich, von ſeinen Verbindungen abgelöſ't wurde. Die Operation wurde damit beſchloſſen, daß man die Ränder des Einſchnitts durch drei Hefte und einige Heftpflaſterſtreifen zuſammenzog, eine leichte Compreſſe auflegte, und die Lenden, ſo wie den obern Theil des Schenkels, mit einer breiten Flanellbinde umwickelte.

Eine Stunde nach der Operation war der Unterſchenkel ganz kalt und außerordentlich ſchmerzhaft. Während dieſer Zeit wurde äußerlich Wärme angewandt; allein im Laufe des Abends ſtieg die Temperatur etwa um 2 Grad höher, als die des andern Beines, und zugleich nahm der Schmerz ab.

Während der beiden erſten Tage nach der Operation litt der Kranke an Uebelkeiten, Erbrechen und Schlafloſigkeit; allein der Puls that fortwährend in der Minute 80 Schläge. Während dieſer Zeit wurden ihm, um Leibesöffnung zu bewirken, Ricinusöl und ſalzige aufbrauſende Tränke nebſt kleinen Doſen Opium gereicht. Den erſten Tag nach der Operation hatte er ſtarken Stuhlgang; allein die Uebelkeiten und das Recken (Vomituriren) beſtanden fort. Alsdann ließ man ihn Sodawaſſer trinken, und hob dadurch die Magenbeſchwerden. Nach einigen Tagen zeigte ſich die Wunde etwas entzündet, und die Heftfäden fielen heraus. Hierauf folgte Eiterung; allein bald fand, mit Ausnahme einer kleinen Stelle um die Ligatur her, Verwachſung ſtatt. In das Popliteal-Aneurisma kehrte nach der Operation nie wieder Pulſation zurück; allein in dem an der Leiſte, welches ſich zu gleicher Zeit feſt anfühlte, als ob es mit einem Coagulum gefüllt ſey, fand Pulſation ſtatt. Etwa 14 Tage nach der Operation wurde der Patient zufällig durch einen Knaben, der erſt, nachdem er in das Hoſpital aufgenommen worden, die Pocken bekam, der Anſteckung ausgeſetzt: da Petrie nie vaccinirt worden war, ſo geſchah dieß ſogleich, und die Kuhpocken verliefen an ihm regelmäßig, ohne daß ſie auf die Wunde oder ſonſt die geringſte üble Wirkung äußerten.

Rückſichtlich des fernern Verlaufs des Falles brauchen wir weiter nichts anzuführen, als daß der Geſundheitszuſtand des Patienten fortwährend erwünſcht blieb, und die Pulsadergeſchwulſt in der Kniebeuge allmälig kleiner wurde. Die Wunde heilte ſchnell zu, aber die Ligatur fiel erſt den 7ten März heraus, was wahrſcheinlich daher rührte, daß ſie von der Granulation feſt umſchloſſen wurde, und ich durchaus keine Gewalt anwenden wollte, um ſie zu beſeitigen.

Nachdem der Patient noch einige Zeit als Reconvaleſcent im Hoſpital geblieben war, begab er ſich vollkommen geheilt nach Hauſe, und noch vor einigen Tagen habe ich denſelben geſund geſehen.

Aberdeen, den 12ten Junius 1831.

(The Edinburgh medical and surgical Journal. October 1. 1831.)

Miscellen.

Uber einen geſchloſſenen After, hat Hr. Brachet folgenden Fall mitgetheilt, der mit einem widernatürlichen After vergeſellſchaftet war. Ein Mädchen, welches mit einem verſchloſſenen After auf die Welt gekommen war, gab kleine Fäden von Darmkoth durch eine Oeffnung aus, welche im untern Winkel der vulva lag. Eine in dieſe Oeffnung eingeführte Sonde drang unter die Haut bis zum Steißbein. Vier Monate nach der Geburt des Kindes ſchnitt Hr. Brachet die ganze Portion der Haut ein, welche den vordern Theil des Steißbeins von der Mündung des regelwidrigen Afters trennte: er erweiterte die untere Portion des Maſtdarmes durch ſchickliche Mittel, und ließ das geſpaltene Mittelfleiſch vernarben. Die Schließmuskeln waren nicht verletzt worden, und man hofft, daß, wenn auch die Naphe durch die Art von Schleimhaut gebildet worden iſt, welche den regelwidrigen After auskleidete, daraus keine Unannehmlichkeiten bei einer einſtigen Entbindung entſtehen werden, denn die Schleimhaut wird einer großen Ausdehnung fähig ſeyn, und faſt immer veranlaßt ja der Mangel hinlänglicher Ausdehnung der Bedeckungen die Zerreißungen des Mittelfleiſches. (Transactions Médicales. Septembre 1831.)

Verhalten der Blutegel gegen die Cholera. Man hat in Dr. Casper's Heilanſtalt zu Berlin die Beobachtung gemacht, daß die Blutegel ſehr ungern bei Cholerakranken anbeißen, ſo daß man, wenn 12 Stück geſetzt werden ſollen, ihrer etwa 40 ganz geſunde an die Stelle, wo die 12 beißen ſollen, bringen, und dann doch noch halbe Stunden warten muß, ehe ſie ſitzen. Hat einer angeſogen, ſo bleibt er höchſtens eine Minute ſitzen, hebt dann den Kopftheil in die Höhe, und wälzt ſich ſtarr auf den Rücken, wo er todt liegen bleibt, wenn er nicht ſogleich in friſches Waſſer gethan wird, in welchem er ſich nach und nach erholt. Aus einem Blutegel, der ſo geſogen hat und abgefallen iſt, laſſen ſich nachher höchſtens 4—6 Tropfen Blut ausdrücken. Oft beißt einer bloß an und geht ſogleich wieder ab, aber auch dieſer bleibt ſtarr und wie todt liegen, und ſtirbt wirklich, wenn er nicht ſogleich in friſches Waſſer gethan wird.

Ueber die Theorie und Radicalheilung der Brüche, hat Hr. Dr. Ravin in den Archives générales de Médecine Sept. eine Behandlung bekannt gemacht, welche mehrere neue Beweiſe für die Wirkſamkeit der Rückenlage (verſchiedentlich lange, im Durchſchnitt aber zwei Monate lang, angewendet) und des nachher noch einige Zeit getragenen Bruchbandes beibringt. Die Möglichkeit, auf ſolche Weiſe die Radicalheilung von Brüchen zu erlangen, welche zurückgebracht werden können, darf nicht bezweifelt werden.

Bibliographiſche Neuigkeiten.

Elémens de Physique expérimentale et de Météorologie, par C. S. M. M. S. *Pouillet* 2 ed. 4 Vol. 8.

A Manual of medicale Jurisprudence compiled from the best medical and legal Works: comprising 1) the Ethics of the medical Profession; 2) the Charters and Statutes to the faculty and 3) All medico-legal Questions with the latest Decisions. Being an Analyse of a Course of lectures on forensic Medicine annually delivered in London and intended as a compendium for the use of Barristes, Sollicitors, Magistrates, Coroners and Medical Practitioners. By Michael *Ryan*. London 1831. 8.

(Hierzu eine Tafel Abbildungen in 4°.)

Digitized by Google

Notizen
aus
dem Gebiete der Natur- und Heilkunde.

Nro. 689. (Nr. 7. des XXXII. Bandes.) November 1831.

Gedruckt bei Loſſius in Erfurt. In Commiſſion bei dem Kön. Preuß. Gränz-Poſtamte zu Erfurt, der Königl. Sächſ. Zeitungs-Expedition zu Leipzig, dem G. H. S. u. F. Thurn u. Taxiſchen Poſtamte zu Weimar und bei dem G. H. S. pr. Landes-Induſtrie-Comptoir.
Preiß eines ganzen Bandes, von 24 Bogen, 2 Rthlr. oder 3 Fl. 36 Kr., des einzelnen Stückes 3 ggl.

Naturkunde.

Ueber die Lebensweiſe einiger Braſilianiſchen Ameiſen.

Von Dr. Lund.

Es iſt bereits von andern Reiſenden bemerkt worden, daß es in den Ländern der heißen Zone der neuen Welt weit mehr Arten von Ameiſen giebt, daß auch die Individuen weit zahlreicher ſind, als in Europa. Ich kann dies beſtätigen; denn nicht nur bilden die Ameiſenfamilien dort in der Claſſe der Inſecten einen weit größern Verhältnißtheil als bei uns, ſondern man trifft dieſe Thiere auch überall, auf der Erde, im Graſe, auf Blättern, Baumſtämmen, unter der Baumrinde, in faſt allen verrottenden vegetabiliſchen und animaliſchen Subſtanzen; ſie dringen in die Häuſer ein, kommen bis mitten in die Städte, und ſelbſt die Hauptſtadt des ſüdlichen Amerika wird von dieſen Inſecten heimgeſucht.

Der eigentliche Wohnſitz dieſer ſchädlichen Thiere ſind jedoch ohne Zweifel jene trocknen Hochebenen, aus welchen ein großer Theil des innern Braſiliens und beſonders von Minas Geraes beſteht.

Dort iſt, wie andere Reiſende erzählen, das Land oft von einer ganzen Kette von Ameiſenhaufen durchſchnitten, welche man aus der Ferne für ein indianiſches Dorf hält; dort hat aber auch die Natur mächtige Mittel angewandt, um die allzuſtarke Vermehrung dieſer Inſecten zu verhindern; denn außer den vielen Vögeln, die ſich mehrentheils von ihnen nähren, findet man auch dort die ameiſenfreſſenden Säugethiere, und unter dieſen die größten Arten, z. B. Myrmecophaga jubata und Dasypus giganteus, die von jenen kleinen Thieren außerordentlich viel conſumiren müſſen.

Begreiflicherweiſe muß die fragliche Inſectenfamilie bei der ungeheuren Zahl und Thätigkeit der Individuen im Naturhaushalt eine außerordentliche Rolle ſpielen, und in der That läßt ſich ihr in dieſer Beziehung keine andere an die Seite ſtellen. Die Ameiſen ſcheinen ſogar in Braſilien an die Stelle mehrerer anderen Inſectenfamilien Europas getreten zu ſeyn.

Bei uns beweiſen ſich die Ameiſen dadurch recht nützlich, daß ſie eine Menge ſchädlichen Ungeziefers vertilgen; allein die Familie der Laufkäfer (Carabici) iſt bekanntlich in dieſer Beziehung für uns weit wichtiger. In den dem Aequator benachbarten Ländern iſt die letztere jedoch ſo beſchränkt, daß man ſie kaum bemerkt, und daſſelbe gilt mehr oder weniger von allen andern fleiſchfreſſenden Familien der Claſſe der Inſecten, was um ſo ſonderbarer ſcheint, da der Anwachs der Totalzahl der Inſecten vielmehr eine ſtärkere Entwickelung der natürlichen Vertilgungsmittel zu erheiſchen ſcheint. Allein dafür iſt, wie geſagt, die Ameiſenfamilie verhältnißmäßig um Vieles ſtärker, und überhaupt ſcheint jener Theil der natürlichen Polizei (wenn ich mich ſo ausdrücken darf), ſo weit ſie von den Inſecten ausgeübt wird, faſt ausſchließend den Ameiſen anvertraut zu ſeyn, welche in dieſer Beziehung dem Lande, von dem ich rede, ungemein nützlich ſind. [1])

Wir beſitzen in Europa eine Inſectenfamilie, welche eine noch wichtigere Rolle ſpielt, nämlich die Necrophaga, welche bekanntlich die Zerſetzung faulender Thierſtoffe außerordentlich beſchleunigt. In dem Theile des tropiſchen Amerika, von welchem hier die Rede iſt, iſt dieſe Familie beinahe verſchwunden; wenigſtens ſind die Arten, aus welchen ſie beſteht, ſo ſelten, daß ſie im Naturhaushalt nur einen höchſt geringen Einfluß ausüben. Vergebens ſucht man nach ihnen an den Thieräſern; die größern werden von den Geiern, die kleinern von den Ameiſen beſeitigt, welche letztere dieſes Geſchäft mit ſolchem Eifer beſorgen, daß mir häufig der Fall vorgekommen iſt, daß ein von mir geſchoſſener Vogel, bevor ich mir durch die dichte Vegetation jener Gegenden einen Weg zu ihm bahnen konnte, ſchon von den Ameiſen ſehr ausgedehnte Beſchädigungen erlitten hatte. Vergaß ich meine Inſectenbüchſe gehörig zu ſchließen, ſo drangen ſie häufig in dieſe ein, und ich verlor dergeſtalt oft die Frucht meiner Mühe.

Die Ameiſen erzeigen auf der einen Seite dieſen Ländern große Dienſte, richten aber auch auf der andern an den Producten des Pflanzenreichs außerordentlichen Schaden an. Sie ſind für Pflanzungen faſt jeder Art die gefährlichſten Feinde, und dies in dem Grade, daß man den Landmann faſt nur über ſie Klage führen hört.

Den Schaden, den ſie durch Benagen der Wurzeln, Stängel und Früchte anrichten, erwähne ich, da bei uns Aehnliches vorkommt, nur vorübergehend, um ſogleich von einer in Europa unbekannten Erſcheinung zu reden, daß ſie nämlich Bäume in unglaublich kurzer Zeit völlig entlauben. Bevor ich ſelbſt Gelegenheit gehabt, mich von der Wahrheit dieſes Umſtandes

1) Einwohner von Rio Janeiro haben mir verſichert, daß man die Ameiſen keineswegs als Gäſte in den Häuſern fürchte, ſondern ſie zuweilen ſelbſt hineinbringe, um die ungemein ſchädlichen Cupims (Termiten) daraus zu vertreiben.

Ich will bei dieſer Gelegenheit der in Braſilien ziemlich allgemein gehegten Meinung gedenken, daß zwiſchen dieſen beiden Arten von Thieren eine natürliche Feindſchaft beſtehe. Ueber die Richtigkeit derſelben kann ich aus Mangel an eigenen Beobachtungen nicht urtheilen; indeß will ich eine Thatſache anführen, welche, wenn ſie nicht auch eine andere Erklärung zuließe, für entſcheidend gelten müßte. Als ich eines Tages den Hügel einer Termitenart zerſtört hatte, ſah ich zu meiner großen Verwunderung, daß ein Theil deſſelben von einer zahlreichen Colonie, der Myrmica paleata, Mihi, eingenommen war, welcher ich dieſen Namen wegen der kleinen Plättchen gegeben habe, mit welchen ihre Füße beſetzt ſind. Sobald ich in die Wohnung der Ameiſen eine Lücke gebrochen hatte, drangen ſie wüthend hervor, und verbreiteten ſich über die Trümmer des von den Termiten bewohnten Theils des Haufens, woſelbſt mehrere Larven der letztern offen da lagen. Die Ameiſen fielen wüthend über die letztern her, durchbohrten ſie öfters mit ihrem Stachel, und ließen ſie dann liegen. Dies ſchien mir auf den erſten Blick der Meinung des Volks günſtig; allein ich bemerkte bald einen Umſtand, welcher mir zugleich die wahre Erklärung des Vorgangs darzubieten ſchien. Mehrere Individuen einer andern Ameiſenart, Myrmica erythrothorax, halfen der erſtern Art, und dieſen lag allein das Geſchäft ob, den gemeinſchaftlichen Staat mit Proviant zu verſehen, während andere nur für die Vertheidigung ſorgten, und wahrſcheinlich jedes andere Thier eben ſo wohl angegriffen haben würden, als die Termiten.

Digitized by Google

zu überzeugen, hatte ich die darüber bekannt gewordenen Berichte der Reiſenden ſtets für übertrieben gehalten.

Die Thatſache, welche ich anzuführen gedenke, bezieht ſich auf eine Art, welche ſchon lange unter den Namen Atta Cephalotes bekannt iſt. Dieſe ſieht man beſtändig Blätter in ihr Neſt eintragen; da ſie jedoch dieſe Materialien gewöhnlich aus dichtem Geſträuch holt, ſo läßt ſich die Art ihrer Verwüſtungen gewöhnlich nicht gehörig ermitteln, jedoch war ich Augenzeuge folgendes mir nicht unintereſſant ſcheinenden Vorgangs.

Als ich eines Tags bei einem ziemlich einzeln ſtehenden Baume vorüberging, hörte ich mit Verwunderung bei vollkommen windſtillem Wetter das Geräuſch von Blättern, welche auf den Boden herabregneten. Als ich mich umſah, bemerkte ich, daß ſie von dem erwähnten Baume herabfielen. Derſelbe war aus der Familie der Laurineen, etwa 12 Fuß hoch, und die dicken lederartigen Blätter veranlaßten bei'm Herabfallen ein ziemlich ſtarkes Geräuſch. Meine Verwunderung wurde noch vermehrt, als ich bemerkte, daß das fallende Laub ſeine natürliche grüne Farbe hatte, und der Baum in voller Kraft zu vegetiren ſchien. Ich näherte mich alſo, um die Urſache dieſer ſonderbaren Erſcheinung zu unterſuchen, und ſah nun auf faſt jedem Blattſtiele eine Ameiſe ſitzen, welche aus Leibeskräften arbeitete, um denſelben zu durchnagen, wozu nicht viel Zeit gehörte.

Ein anderes Schauſpiel bot ſich am Fuße des Baumes dar; der Boden war mit Ameiſen überzogen, welche ſich damit beſchäftigten, die herabgefallenen Blätter zu zerlegen, und die Stücke wurden ſogleich in das Neſt transportirt. Die Ameiſen, welche dieſes letztere Geſchäft beſorgten, bildeten einen Zug, der am Fuße des Stammes anfing, ſich, ſo weit die Blicke reichten, durch die Ebene zog, und dann in ein Dickicht verlor. Binnen weniger als einer Stunde war das Werk vollendet, und der entlaubte Baum glich nun, wie ſich auch Mademoiſelle Mérian ſehr treffend ausdrückt, mehr einem Beſen als einem Baume.

Ein anderer merkwürdiger und ſchon von mehreren Reiſenden erwähnter Umſtand ſind die großen Wanderungen, welche manche Arten in ungeheurer Anzahl von Zeit zu Zeit unternehmen. Rückſichtlich der nähern Umſtände dieſer Erſcheinung herrſcht noch viel Dunkelheit.

Folgendes iſt mir darüber als zuverläſſig bekannt: Man ſieht den Boden in größerer oder geringerer Ausdehnung mit Ameiſen bedeckt, die ſich ſcheinbar in der größten Verwirrung nach allen Richtungen hin bewegen. Indeß bemerkt man nach einiger Zeit, daß die Geſammtmaſſe, wiewohl ziemlich langſam, nach einer beſtimmten Richtung vorrückt. Dieſe Ameiſen ſchleppen alle Inſecten, die ſie unterwegs antreffen, mit fort. Der Marſch der Armee dauert mehrere Tage hintereinander (in einem von mir beobachteten Falle 5 Tage) und leidet durch die Nacht keine Unterbrechung; wenigſtens fallen ſie in die Häuſer eben ſowohl bei Nacht als bei Tage ein. Was die Jahreszeiten anbetrifft, wo dieſe Wanderungen ſtattfinden, ſo kann ich bemerken, daß alle in meinem Tagebuche angeführten in die Monate Juni, Juli und Auguſt fallen. Sollte dieſer Umſtand ſich beſtätigen, ſo könnte derſelbe über die Urſache und den Zweck dieſer Wanderungen einiges Licht verbreiten. Dieſe Jahreszeit entſpricht bekanntlich unſerm Winter, und wird ebenfalls durch eine ſehr bedeutende Verminderung der Inſecten characteriſirt; da nun dieſe die Hauptnahrung der Ameiſen ausmachen, ſo ſind wahrſcheinlich dann die ſehr zahlreichen Ameiſengemeinden aus Futtermangel genöthigt, ſich nach andern Wohnſitzen umzuſehen. Bei dieſer Erklärungsart ergiebt ſich auch der Grund der Abweſenheit der Erſcheinung in unſern Ländern, indem die Ameiſen während des Winters erſtarren, und deshalb weder Nahrung zu ſuchen, noch auszuwandern brauchen. Wie dem auch ſey, ſo werden doch dieſe Ameiſenzüge von Vögelſchwärmen verfolgt, die eine große Menge jener Inſecten vernichten. In dem von mir beſuchten Theile Braſiliens beſtehen dieſe Schwärme aus den großen Arten des Geſchlechts Dendrocolaptes, nämlich D. cayennensis, *Licht.* (D. platyrostris,

Spix) D. decumanus, *Licht.*; Tanagra auricapilla, *Pr. Max*; insbeſondere aber Drymophila domicella (Lanius domicella, *Licht.*; Drymophila trifasciata, *Swains.*; Lanius notodelus, *Q.*); der zuletzt genannte Vogel nährt ſich ausſchließend von Ameiſen und kündigt ſchon von weitem durch ſein einförmiges trauriges Geſchrei die Anweſenheit jener Züge an.

Die beſondern Beziehungen, welche, nach Huber's Beobachtungen, zwiſchen mehreren Arten von europäiſchen Ameiſen zu beſtehen ſcheinen, von denen manche die Puppen anderer Arten in ihre Neſter ſchaffen, und die daraus entſtehenden vollkommenen Inſecten lebenslang als Sclaven gebrauchen, bilden ohne Zweifel einige der merkwürdigſten Entdeckungen, die in neuerer Zeit rückſichtlich des thieriſchen Inſtincts gemacht worden ſind. Die Ameiſen der neuen Welt bieten uns in Anſehung ihrer Oekonomie ähnliche Erſcheinungen dar. Ich habe bereits einer Myrmica (Myrmica palleata) erwähnt, deren Neſter geſchlechtsloſe Individuen einer andern Art derſelben Gattung (Myrmica erythrothorax) enthalten, welchen letztern daſſelbe Geſchäft obliegt, wie nach Huber den Minirameiſen und ſchwarzgrauen Ameiſen in den Wohnungen der Amazonenameiſen, nur mit dem Unterſchiede, daß der Bau der Wohnungen von der Myrmica palleata beſorgt zu werden ſcheint. Ein andermal habe ich eine andere Ameiſenart gefunden, welche nach Latreille eine beſondere Gattung zu bilden ſcheint, die durch die eingebogenen Mandibeln gut characteriſirt iſt (Ancylognathus lugubris, *Mihi*). Dieſe Ameiſe marſchirte in geſchloſſenen Kolonnen, und führte eine Menge Larven und Puppen bei ſich. Zu dem Glauben, daß dies mehr einer kriegeriſche Expedition als eine bloße Auswanderung ſey, veranlaßte mich der Umſtand, daß bei faſt allen Individuen die Pfoten mehr oder weniger verſtümmelt waren. Uebrigens muß ich bedauern, daß mir während meines Aufenthalts in jenen Ländern Huber's des Sohnes treffliches Werk nicht zu Gebote ſtand, denn Alles ſcheint darauf hinzudeuten, daß jener intereſſante Zug in der Naturgeſchichte der Ameiſe in Braſilien häufig vorkommen werde, und nichts iſt gewöhnlicher als jene Armeen von Ameiſen, die in geſchloſſenen Gliedern gehen, wenngleich es in vielen Fällen auf der Hand liegt, daß dieſe Märſche keinen andern Zweck haben, als die Gemeinde mit Lebensmitteln zu verſehen. Denn man ſieht die Schwärme mit Beute beladen, welche in verſchiedenen Inſecten beſteht, während man ſie oft auch ganz ledig findet, was auf einen andern Zweck hindeutet.

Bei mehrern europäiſchen Arten und unter den geſchlechtsloſen Individuen hatte man bereits eine eigenthümliche Raçe bemerkt, welche ſich von den übrigen durch einen höhern Wuchs und vorzüglich durch die Dicke des Kopfs unterſcheidet. Dieſe Unterſchiede ſind bei manchen ausländiſchen Raçen noch auffallender und am meiſten bei der Atta cephalotes, welche jenem Umſtande ihren ſpecifiſchen Namen verdankt; allein man wußte bisher noch nicht, daß jene Individuen, wenigſtens bei gewiſſen Arten, Geſchäfte beſorgen, welche von denen der andern Arbeitsameiſen verſchieden ſind. Ich habe Gelegenheit gehabt, mich von der Wahrheit dieſes Umſtandes bei einer Art von Myrmica zu überzeugen, welche ich jetzt nicht näher beſtimmen kann, weil ich keine Exemplare bei mir habe, die ich aber ſpäter in Guérin's Magazin zu beſchreiben gedenke. Ich traf eines Tags eine Kolonne dieſer Ameiſen, welche durch den Hof meiner Wohnung zog. Die Thiere kamen aus zwei Erdlöchern, ohne Zweifel Mündungen von unterirdiſchen Schluchten, die auf einer benachbarten Wieſe zu Tage ausgingen, und alle daraus hervorkommenden Ameiſen waren mit Beute beladen, welche in verſchiedenen Inſecten beſtand. Ihnen kamen aber ungefähr eben ſo viele Ameiſen entgegen, die in die Löcher einkrochen, und ſämmtlich ledig waren; das Gros der Armee beſtand aus Ameiſen, die ſich in Anſehung der Größe faſt gleich ſtanden; allein hier und da ſah man einige weit größere, die ſich, wie geſagt, vorzüglich durch ihren dicken Kopf auszeichneten. Dieſe folgten faſt nie der Richtung der Truppen, ſondern gingen entweder langſam zwiſchen ihnen hin und her; oder wenn ſie in derſelben Richtung marſchirten, ſo hielten ſie doch nicht immer

Digitized by Google

gleichen Schritt, ſondern giengen bald ſchneller, bald langſamer und trugen nie etwas. Während der zwei Stunden, die ich auf die Beobachtung dieſer Thiere verwandte, ſah ich vier dieſer großen Individuen an dem einen und zwei an dem andern Loche mit aufgeſperrten Freßzangen und hochgehabenem Kopfe auf den Hinterfüßen ſtehen. Nach dieſer Zeit zertrat ich, um die Ameiſen mehr in der Nähe zu beobachten, mehrere an den Seiten der Kolonne patroullierende Exemplare; allein ich blieb nicht lange im ruhigen Beſitz meines Terrains, denn kaum ſahen die benachbarten Ameiſen die Leichen ihrer Kameraden, ſo entſtand ein ängſtliches Hin- und Herlaufen, und ſogleich begaben ſich einige nach dem nächſten Loche. Alsbald verließen die vier Schildwachen, welche dort zwei Stunden ruhig geſtanden, ihren Poſten, und liefen gerade auf den Ort zu, wo ihre Kameraden getödtet worden waren. Nach wenigen Minuten wimmelte dieſe Stelle von Ameiſen, welche die Leichen nach dem Loche ſchafften. Unter ihnen zählte ich 10 Exemplare mit dieſem Kopfe, welche ſich nicht mit den Todten befaßten, ſondern mit außerordentlicher Geſchwindigkeit und offenen Freßzangen hin und her liefen. Während dieſer Zeit dauerte der Marſch der Truppen ununterbrochen fort; allein merkwürdigerweiſe war während dieſer Fortſchaffung der Todten keine der aus dem Loche kriechenden Ameiſen mehr beladen, und erſt als die Ruhe vollkommen wieder hergeſtellt war, fing der Transport der Beute wieder an. Das Geſchäft, welches die großköpfigen Exemplare zu verrichten haben, läßt ſich mit noch mehr Beſtimmtheit aus dem Umſtand wahrnehmen, daß nun ſtatt der vier Schildwachen neun Stück Poſto faßten, und ſämmtlich die eben beſchriebene ſonderbare Stellung annahmen.

Ich muß geſtehen, daß ich dieſe Erſcheinung bei keiner andern Ameiſenart ſo deutlich characteriſirt gefunden habe; allein aus der neuen Ausgabe des Règne Animal (Tom V. p. 311.) erſehe ich, daß mein Freund Hr. Lacordaire, dem ich dieſe Thatſache in Braſilien ſelbſt mitgetheilt, ſpäter Gelegenheit gehabt hat, dieſelben Beobachtungen an einer der Atta cephalotes ſehr nahe ſtehenden Art anzuſtellen.

An die Naturgeſchichte der einheimiſchen Ameiſen knüpft ſich bekanntlich die zweier andern Inſectenfamilien, mit denen jene kunſtfleißigen Thiere eine Gemeinſchaft unterhalten, welche mit derjenigen einige Aehnlichkeit hat, die zwiſchen dem Menſchen und einigen Hausthieren beſteht, daher man die fraglichen Inſecten die Kühe und Ziegen der Ameiſen genannt hat. Da ich in Europa den Verkehr zwiſchen den Ameiſen und Blattläuſen häufig beobachtet hatte, ſo wunderte ich mich, während meiner erſten Ausflüge in Braſilien, trotz der angeheuren Menge von Ameiſen, durchaus keine Blattläuſe zu bemerken. Schon gründete ich darauf den Schluß, daß die Ameiſen dieſes Landes wirklich eines Genuſſes entbehren müſſen, der den europäiſchen ſo ſehr zu Statten kommt; allein bald bemerkte ich, daß ich den Braſilianiſchen Ameiſen unrecht gethan hatte, indem ich ihnen einen geringern Grad von Inſtinct zuſchrieb, als den europäiſchen; denn wie man bei der Entdeckung der neuen Welt halbciviliſirte Völkerſchaften mit andern Hausthieren als die unſrigen traf, ſo haben auch die dortigen Ameiſen Sclaven aus andern Inſectenfamilien, als die europäiſchen; denn Blattläuſe ſcheint es urſprünglich in Braſilien nicht gegeben zu haben.

Die Inſecten, welche den braſilianiſchen Ameiſen ſtatt der Blattläuſe dienen, gehören ſämmtlich zu Latreille's Cicadelles. Dieſe Thiere, und zumal die Arten der Gattungen Cercopis und Membracis, führen im Larven- und Puppenzuſtande ziemlich daſſelbe Leben, wie unſere Blattläuſe. Man ſieht ſie um die jungen Stängel der Pflanzen und unter deren Blättern angehäuft, deren Saft ſie ſaugen, und an denen ihr Stich dieſelben gewaltigen Auswüchſe veranlaßt, wie der unſere Blattläuſe. Der Saft, den ſie einſaugen, verwandelt ſich ebenfalls in eine honigreiche Flüſſigkeit, die ſie, wie die Blattläuſe, von Zeit zu Zeit in Geſtalt eines waſſerhellen Tröpfchens aus dem After fallen laſſen. Dieſes Saftes wegen, welchen die Ameiſen außerordentlich lieben, ſuchen die letztern jene Thiere auf, welche von ihnen ganz ſo behandelt werden, wie die Blattläuſe von unſern europäiſchen Ameiſen. Die braſilianiſchen klopfen die jungen Cicadellen mit ihren Fühlhörnern ſanft auf die Seiten, und die letztern erwiedern dieſe Liebkoſungen dadurch, daß ſie den Bauch erheben, und ein zuckerhaltiges Tröpfchen herausdrücken, welches ſogleich von den Ameiſen genoſſen wird. Uebrigens iſt zu bemerken, daß während, nach Huber, faſt alle europäiſche Ameiſen ſich mit den Blattläuſen befaſſen, mir in Braſilien nur eine einzige Art, die Formica attelaboides vorgekommen iſt, welche mit den Cicadellen in Beziehung ſtand. Dieſe Art ſcheint in der That ſich faſt lediglich an dieſes Nahrungsmittel zu halten; wenigſtens habe ich nie geſehen, daß ſie ein anderes zu ſich genommen hätte. Dieſe Ameiſen ſcheinen für ihre Ernährer eine große Liebe zu beſitzen, und ihnen jeden möglichen Beiſtand zu erweiſen. Ich habe ſelbſt geſehen, wie ſie den Larven und Puppen bei'm Häuten behülflich waren.[a])

Es iſt mir ſehr glaubhaft, daß das Regiſter der Hausthiere der Ameiſen noch verſtärkt werden werde, wenn die Lebensweiſe dieſer Thiere in den weiten, noch unerforſchten Landſtrichen ermittelt iſt. Ich vermuthe ſogar, daß ſich die Ameiſen in der fraglichen Beziehung nicht lediglich an die eigentlichen Inſecten halten. Die Thatſache, welche ich zur Unterſtützung dieſer Anſicht mittheilen werde, bezieht ſich auf eine Art Myrmica, die zur vierten Abtheilung der Familie der Stechameiſen Latreille's gehört, und die ich Myrmica typhlops nenne. Eines Tages ſtießen mir mehrere Kolonnen derſelben auf, von welchen die meiſten Individuen ſich nach derſelben, einige aber nach der entgegengeſetzten Richtung bewegten. Da dieſe letztern mir eine ſonderbare Haltung darzubieten und weit langſamer zu gehen ſchienen, als die erſten, ſo unterſuchte ich die Sache näher, um mir über den Grund dieſer Erſcheinung Aufklärung zu verſchaffen. Zu meinem Erſtaunen ſah ich nun, daß jede dieſer Ameiſen am Bauche eine Aſſel trug, welche ſich ihrerſeits, Bauch an Bauch, an der Ameiſe feſthielt. Da die Aſſel breiter war, als die Ameiſe, ſo mußte die letztere mit geſperrten Beinen gehen, was ſich ſehr ſonderbar ausnahm. Schon Latreille hatte in den Haufen der gelben Ameiſen Kelleraſſeln bemerkt, welche darin umherſpazirten, ohne irgend beläſtigt zu werden. Könnte dieſe Beobachtung nicht über die meinige Licht verbreiten? Weshalb aber dieſe Aſſeln von den Ameiſen als Hausthiere gehegt werden, iſt uns bis jetzt noch völlig unbekannt.

Nach dieſen allgemeinen Bemerkungen über die Familie der Ameiſen, werde ich einige Bemerkungen über die Oeconomie der verſchiedenen Gruppen derſelben mittheilen, und zuvörderſt bemerken, daß während bei uns die Arten am häufigſten ſind, welche in die Unterabtheilung gehören, wo der Stiel des Hinterleibs nur aus einem einzigen Knoten beſteht, die meiſten braſilianiſchen Arten zu der gehören, wo der Abdominalſtiel zwei Knoten beſitzt. Dies gilt nicht nur von der Zahl der Arten, ſondern noch vielmehr von der der Individuen, indem ſich in dieſer letztern Unterabtheilung die Arten befinden, welche die zahlreichſten Gemeinden bilden. Auch bemerkt man bei den Arten dieſer Unterabtheilung mehr Verſchiedenheit in den Formen, als bei den erſten, und mehrere dieſer Formen ſind merkwürdig genug, um zur Begründung verſchiedener Gattungen zu berechtigen.

a) Die Aehnlichkeit, welche auf dieſe Weiſe rückſichtlich der Lebensweiſe zwiſchen der Familie der Cicadellen und der der Blattläuſe und Gallinſecten beſteht, iſt um ſo intereſſanter, da dieſe Familien dadurch einen neuen Berührungspunkt erhalten, während ſie, wegen anderer, ſchon von Latreille, in dieſelbe Abtheilung, nämlich die der Hemiptera homoptera geſtellt worden ſind. Einmal fand ich die Larven einer Art Fulgora, Lin. in einem Ameiſenhaufen, und daraus folgerte ich, daß dieſe Inſecten ähnliche Functionen zu verrichten hätten, wie die Larven der Cicadellen. Es ſcheint daher ein gemeinſchaftlicher Character aller Hemiptera homoptera zu ſeyn, daß ſie wenigſtens in einer gewiſſen Lebensepoche einen zuckerhaltigen Saft ſecerniren, welcher gewiſſen Ameiſen als Nahrung dient.

Im Bezug auf den Umſtand, daß die Blattläuſe Braſilien abgehen, muß ich noch bemerken, daß man allerdings deren manchmal in der Gegend von Rio Janeiro in den Gärten findet. Da ſie aber im Innern des Landes ganz fehlen, ſo iſt es mehr als wahrſcheinlich, daß ſie mit den aus allen Theilen der Welt nach Rio Janeiro gebrachten Pflanzen dort eingeführt worden ſeyen. Wie dem auch ſey, ſo wiſſen doch die Ameiſen Braſiliens dieſelben ganz auf eben die Weiſe zu benutzen, wie unſere Ameiſen.

Digitized by Google

Unter den Gattungen, welche die erſte Unterabtheilung bilden, iſt die der eigentlichen Ameiſen diejenige, welche bei weitem die meiſten Arten enthält, und faſt alle von mir beobachteten gehören zu Latreille's Familie der gekrümmten Ameiſen (fourmis arquées, *hist. nat. des fourmis*). Alle dieſe Arten haben ziemlich dieſelben Gewohnheiten, und leben in, obwohl nicht ſehr zahlreichen, Gemeinden; ihre Neſter ſind theils unter Steinen, theils in zu dieſem Zwecke zuſammengeführten Erdhaufen. Eine Art Formica (F. merdicola, *Mihi*) iſt wegen ihrer eigenthümlichen Architectur merkwürdig; ſie hält ſich an moraſtigen mit Schilf bewachſenen Orten auf und baut ihr Neſt zwiſchen die Stängel des letztern in einiger Entfernung von der Erde. Zuweilen bringt ſie es auch auf dem dornigen Schafte gewiſſer palmenartiger Gewächſe an, in welchem Falle die gewaltigen Dornen ihr ſtatt der Rohrſtängel dienen. Rückſichtlich der Baumaterialien iſt ſie nicht weniger wählig, als rückſichtlich des Orts, wo ſie ihr Neſt anlegt, denn ſie bedient ſich dazu lediglich der trocknen Excremente der Pferde und Maulthiere.[3])

Eine andere Art, Formica (F. elata *Mihi*), welche ihr Neſt aus Erde und Blättern auf Baumſtämmen errichtet, iſt wegen der eigenthümlichen Art merkwürdig, wie ſie den Hinterleib trägt, den ſie ſenkrecht niederwärts richtet, ſo daß die Spitze ſogar etwas nach vorne ſteht. Dieſe kleine 2 — 3 Linien lange Art iſt auch durch den Stiel ihres Hinterleibs merkwürdig, welcher aus einem einzigen Knoten beſteht, und die Form einer Schuppe hat. Sie iſt ſchwarz, hat braune Fühler, und ihr Körper iſt mit einzelnen weißlichen Haaren bedeckt.

Keine der vielen Arten, welche die Gattung der eigentlichen Ameiſen bilden, habe ich je wandern, oder in geſchloſſenen Kolonnen marſchiren ſehen.

Von den ſo eben erwähnten Arten muß man, ſowohl wegen der Eigenthümlichkeiten der Geſtalt, als der Lebensweiſe, eine Ameiſe trennen, welche man häufig in Braſilien antrifft, und von der ich zu reden Gelegenheit gehabt, nämlich die Formica attelaboides, *Fabricius;* Dolicherus attelaboides, *Mihi.* Da ich ſchon weiter oben von den Beziehungen geredet habe, welche zwiſchen dieſer Art und den Larven der Cicadellen beſtehen, ſo werde ich mich hier darauf beſchränken, eine andere Eigenthümlichkeit ihrer Oekonomie zu erwähnen; während, wie geſagt, die Ameiſenfamilie in den drei Wintermonaten keineswegs unſichtbar wird, ſondern wegen der Wanderungen, die ſie dann vornimmt, vielmehr an Zahl zuzunehmen ſcheint, verſchwindet die Art, von der wir eben reden, zu dieſer Jahreszeit völlig. Aus der Abhängigkeit, in welcher ſie, im Bezug auf eine andere Inſectenfamilie, lebt, ſcheint ſich mir dieſe Erſcheinung ganz natürlich zu erklären; es iſt demnach wahrſcheinlich, daß ſie ſich auf den Boden ihres Neſtes zurückzieht; allein bringt ſie dort dieſen Theil des Jahres ſchlafend zu, oder ernährt ſie ſich mit Hülfe von vielleicht zu dieſem Zwecke eingetragenen Cicadellen? Dies wußte ich nicht zu entſcheiden, da ich ihr Neſt nie habe finden können. Ich habe in Braſilien keine Art der Gattung Polyergus gefunden.

Die Odontomacha (Odontomaques) arbeiten in Holz und bauen ihr Neſt in alte abgeſtorbene Baumſtämme, welche ſie in allen Richtungen durchbrechen. Sie leben daſelbſt in wenig zahlreichen Geſellſchaften.

Die Gattung Ponera, *Latreille*, welche ſowohl durch die Einſchnürung, die den zweiten Hinterleibsring vom dritten trennt, als durch die Anweſenheit eines Stachels den natürlichen Uebergang von den Ameiſen, bei denen der Stiel des Hinterleibs aus einem einzigen Knoten beſteht, zu denjenigen bildet, wo er deren zwei darbietet, enthält nur eine Art (die Formica crassinodis, *Latr.*). Ich habe deren Neſt nicht gefunden, allein ſie ſcheint nur ſehr kleine Geſellſchaften zu bilden, denn man trifft ſie gewöhnlich einzeln auf der Erde hin und her laufend.

Neben den Poneren ſteht eine neue Gattung (Condylodon, *Mihi*), welche ſich denſelben durch die Einſchnürung nähert, die den zweiten Hinterleibsring von dem dritten trennt, und ebenfalls einen Stachel beſitzt; aber auf der anderen Seite eigenthümliche Charactere darbietet, welche wichtig genug ſind, um eine Trennung zu rechtfertigen. Bis jetzt kennt man nur eine dahin gehörige Art, Condylodon Audouini, *Mihi*, von welcher ich nur ein einziges Exemplar gefunden habe, welches auf Blättern lief, was mich zu dem Schluß veranlaßte, daß die Art ſehr ſelten ſeyn müſſe, und nicht in Geſellſchaften lebe.

3) Ein um ſo merkwürdigerer Umſtand, da bekanntlich Pferde und Maulthiere erſt durch die Spanier nach America gebracht wurden. D. Ueberſ.

Wir haben nun die Ameiſen zu betrachten, bei denen der Hinterleibſtiel aus zwei Knoten beſteht, und bei denen die Arbeiter und Weibchen mit einem Stachel bewaffnet ſind. Dieſe Unterabtheilung enthält, wie geſagt, in Braſilien weit mehr Arten, als die vorhergehenden, und es macht ſich nöthig, zwiſchen ihnen mehrere neue generiſche Unterſchiede zu begründen.

Unter denen, bei welchen das erſte Glied der Fühler unbedeckt iſt, will ich zuerſt von einer kleinen Gattung (Crematogaster, *Mihi*) reden, welches ſich in Anſehung der Lebensweiſe der vorſtehenden Abtheilung nähert. Dieſe Gattung wird durch die Form des Hinterleibs characteriſirt, welcher die Geſtalt eines ſpitzen, nach unten ſehr converen, oben aber ebnen oder concaven Kegels beſitzt; vorzüglich eigenthümlich iſt aber der Umſtand, daß der Stiel mitten auf der obern Fläche des Hinterleibs angeſetzt iſt. Die Arten, welche dieſe Gattung bilden, ſind klein und leben in wenig zahlreichen Geſellſchaften auf Baumſtämmen, wo man auch ihr Neſt findet. Dieß iſt ganz eigenthümlich gebaut, indem es aus 3 — 4 großen Blättern beſteht, welche durch Spinneweben mit einander vereinigt ſind.

Nachdem wir dieſe kleine Gattung von den übrigen getrennt, habe ich noch die andern Ameiſen zu betrachten, deren Hinterleibsſtiel aus zwei Knoten beſteht, und deren Fühler unbedeckt ſind. Sie bilden in der That in Anſehung der Uebereinſtimmung der Hauptumſtände in ihrer Lebensweiſe eine höchſt natürliche Gruppe. Alle mir bekannten Arten dieſer Abtheilung leben in ungemein zahlreichen Gemeinden zuſammen, und nur unter ihnen finden ſich die wandernden und in geſchloſſenen Zügen marſchirenden Ameiſen; auch ſcheinen ſie lieber Fleiſch zu freſſen, als die der erſten großen Abtheilung, indem man ſie faſt nur thieriſche Subſtanzen fortſchleppen ſieht. Sie ſind es vorzüglich, welche durch Zerſtörung der Aeſer Nutzen ſtiften, und wenn ſie in die Häuſer eindrangen, habe ich nie bemerkt, daß ſie Zucker oder irgend eine vegetabiliſche Subſtanz angingen. Rückſichtlich der Zahl der Individuen übertrifft dieſe Unterabtheilung die andern außerordentlich, und man kann annehmen, daß Alles, was die Reiſenden über braſilianiſche Ameiſen geſagt haben, ſich ausſchließend auf die Arten dieſer Unterabtheilung bezieht. Ungeachtet der großen Aehnlichkeiten in der Lebensweiſe, welche die Arten dieſer Abtheilung mit einander verbinden, bietet ſie einige ganz natürliche Gattungen dar, die ſowohl in Anſehung der Form als der beſondern Gewohnheiten gut characteriſirt ſind. Vorne an ſtehen die Arten, die oben auf dem Kopfe, auf der Bruſt und dem Knoten mit Dornen verſehen ſind, deren großer herzförmiger Kopf hinten zweilappig iſt, und die ſich durch den gewaltigen Unterſchied auszeichnen, den die Arbeiter, rückſichtlich der Größe im Allgemeinen, zumal aber rückſichtlich der des Kopfes darbieten. Als Typus dient die Atta cephalotes, *Fabr.* und ſie bilden die zweite Abtheilung der Gattung Atta in Latreill's Genera Crust. et Insect. Die Arten, aus denen dieſe höchſt natürliche Gattung beſteht, bieten uns überdem in ihrer Lebensweiſe einen Characterzug dar, welcher ſie von allen übrigen Ameiſen unterſcheidet. Sie beißen nämlich ſämmtlich Blätter ab. Auf welche Weiſe ſie dabei zu Wege gehen, habe ich ſchon weiter oben gezeigt. Da jedoch der Fall, wo dieſe Verwüſtungen an einzelnen Bäumen verübt werden, wegen der Art der Vegetation der Tropenländer nur ſelten vorkömmt, ſo will ich hier noch beſchreiben, wie ſich die Ameiſen in den gewöhnlichen Fällen benehmen, wo ſie das Laub in dem Niederwald ſammeln, der in den Urwäldern zwiſchen dem Hochwald wuchert. Bei dieſem Geſchäfte begnügen ſich die Ameiſen nicht mit Durchnagung des Blattſtiels, weil das Blatt ſonſt nicht bis auf die Erde fallen würde, ſondern ſie beißen das Stück von dem noch an der Pflanze befindlichen Blatte ab, auf

Digitized by Google

welchem ſie ſelbſt ſitzen, und fallen ſo mit dem abgenagten Stückchen, deſſen Schwere durch die ihrige bedeutend vermehrt wird, zur Erde. Der Marſch der mit dieſer Beute beladenen, nach dem Neſte zurückkehrenden Truppen bietet ein höchſt merkwürdiges Schauſpiel dar. Da die Blätterfragmente, welche die Ameiſen tragen, größer ſind, als das Thier ſelbſt, und da dieſes jene ſchräg auf den Rücken gelegt fortſchleppt, ſo iſt es faſt ganz darunter verborgen, und man glaubt daher einen Zug wandelnder Blätter vor ſich zu ſehen. Bekanntlich bedienen ſich die Ameiſen zum Baue ihrer unterirdiſchen Neſter, welche nach außen nur einige Oeffnungen darbieten, die mit einer ſchwachen Vormauer von Erde oder Sand umgeben ſind, dieſer Blätterfragmente. Wollte man einem bereits gemachten Vorſchlage gemäß, den Namen dieſer Gattung wegen der zu großen Aehnlichkeit mit dem Namen Attus, den Walckenaer bereits einer Spinnengattung beigelegt hat, unterdrücken, ſo könnte man ſtatt deſſen kaum einen geeigneteren annehmen, als Phyllotoma, welcher auf den merkwürdigſten Umſtand in der Lebensweiſe dieſer Arten hindeuten würde. 4)

Nachdem wir die Gattung Atta im engern Sinne abgeſchieden haben, bleibt uns noch eine große Menge von Arten zu betrachten übrig, welche den dritten Abſchnitt der Gattung Atta, ſo wie die Gattungen Ecition und Myrmica in Latreille's Gener. Crust. et Ins., oder die Familie der Stech- und Buckelameiſen der Histoire naturelle des Fourmis bilden. Es ließen ſich allerdings noch mehrere ſehr natürliche Gattungen aufſtellen, die ich jedoch, da ich nicht alle meine Exemplare bei der Hand habe, jetzt nicht näher characteriſiren kann. Deshalb werde ich nur noch die ſchon oben angezeigte Gattung Ancylognathus anführen, welche in der That durch die eingebogenen Mandibeln, und vielleicht auch durch ihre eigenthümliche Lebensweiſe hinreichend characteriſirt iſt.

Die blinden Ameiſen, von denen ich bereits einer Art, der F. typhlos, gedacht habe, könnten wegen der eigenthümlichen Geſtalt ebenfalls eine beſondere Gattung bilden, während die Abweſenheit des Geſichtsſinns einen weſentlichen Einfluß auf deren Lebensweiſe äußern dürfte, und wirklich deuten manche Umſtände, in Anſehung deren dieſe Ameiſen mit gewiſſen lichtſcheuen Inſecten übereinſtimmen, hinreichend darauf hin, unter welchen Bedingungen dieſe Arten verdammt ſeyn, ihr Leben hinzubringen.

Ich gehe nun zur zweiten Unterabtheilung der Hauptabtheilung von Ameiſen mit zweiknotigen Hinterleibsſtielen, d. h. zu denjenigen über, bei welchen das erſte Glied der Fühler ſich in einer ſeitlichen Rinne des Kopfes befindet. Dieſe Unterabtheilung enthält nur die kleine Gattung Cryptocerus, welche ſich jedoch in Anſehung der ſonderbaren Formen ſo weſentlich von den übrigen Ameiſen unterſcheidet, daß man ſie von ihnen ſchon geſchieden hat, ehe man die letztern in beſondere Gattungen zu trennen begann. Wenn ſchon die äußere Form den Naturforſcher beſtimmt hatte, dieſe Ameiſe von den übrigen zu trennen, um wie viel mehr würden ſie dazu veranlaßt worden ſeyn, wenn ſie gewußt hätten, daß dieſe Gattung in Anſehung ihrer Lebensweiſe gar nichts darbietet, was an den Fleiß der übrigen Ameiſen erinnerte. Dieſe Thiere leben einzeln und zeichnen ſich durch Faulheit und Feigheit aus. Um zu ihrer Nahrung zu gelangen, benehmen ſie ſich auf eine Weiſe, welche einer Familie, deren Thätigkeit und Tapferkeit man ſo ſehr bewundert, durchaus nicht würdig iſt. Sie ducken ſich dann tagelang auf Blätter nieder, und lauern auf Inſecten, die ihnen der Zufall in den Wurf bringt. Sie poſtiren ſich mitten auf das Blatt, welches ihnen gleichſam als ein Spinngewebe dient, und ziehen die Beine unter den Leib. Wenn man ſie ſtört, ſo fliehen ſie, indem ſie, wie die Krebsſpinnen, traverſiren, und verſtecken ſich unter das Blatt, wo ſie ſo lange bleiben, bis ſie glauben, daß die Gefahr vorüber ſey; alsdann nehmen ſie ihren alten Poſten wieder ein. Ehe ich ihre beſondern Gewohnheiten kannte, hielt ich dieſe Thiere häufig für Spinnen, denen ſie in ihrem Benehmen außerordentlich gleichen. Bei dieſer Lebensweiſe iſt durchaus an keine Vereinigung zu Gemeinden zu gedenken; die Sorge für die Brut liegt natürlich, wie bei andern Inſecten, den Weibchen allein ob, und die Geſchlechtsloſen ſind überflüſſig.

Mit dieſen Bemerkungen über die zuletzt erwähnte ſonderbare Gattung, welche wirklich auf der äußerſten Grenze der großen Ameiſenfamilie zu ſtehen ſcheint, würde ich den gegenwärtigen Artikel beſchließen, wenn Braſilien nicht noch eine bisher ganz unbekannte, ziemlich zahlreiche Thiergruppe darböte, welche ſich den Ameiſen in ſo vielen Beziehungen nähert, daß man ſie nothwendig dieſer Familie anreihen muß, wenn man ſie auch nicht in dieſelbe aufnehmen will. Bei dieſen Thieren, von denen ich nur die Geſchlechtsloſen kenne, ſind die Fühler wie bei den Ameiſen geknickt, der Hinterleibsſtiel beſteht aus zwei Knoten, und außerdem befindet ſich bei einigen Arten zwiſchen der dritten und vierten Bauchung eine Einſchnürung. Auch ſind ſie mit einem Stachel verſehen. Sie unterſcheiden ſich jedoch von allen übrigen Ameiſen auf den erſten Blick dadurch, daß bei ihnen die Augen nicht klein und rundlich, ſondern ſehr groß und lang ſind, ſo daß ſie einen bedeutenden Theil des Kopfes einnehmen. Dieſe Thiere leben einzeln. Man ſieht ſie ſich auf Baumſtämmen und Blättern ziemlich geſchwind, und öfters ruckweiſe hin und her bewegen. Sie ſtechen ſehr ſtark. Latreille, dem ich meine Exemplare gezeigt, hat für dieſelben den ungemein paſſenden Namen Pseudomyrmex vorgeſchlagen. Ich habe 5 — 6 Arten davon mitgebracht.

Dies ſind die Beobachtungen, welche ich bei Gelegenheit meiner erſten Reiſe nach Braſilien hinſichtlich der Ameiſen gemacht habe. Bei der Reiſe nach jenem Lande, welche ich bald anzutreten gedenke, hoffe ich, während eines längern Aufenthalts, Gelegenheit zu haben, vollſtändigere Notizen ſowohl über die Ameiſen, als über die andern Inſecten jener Gegenden zu ſammeln; insbeſondere gedenke ich mich mit dem Studium der Hymenopteren zu beſchäftigen. (Aus einem in den Annales des Sciences naturelles, Juni 1831 mitgetheilten Briefe des Profeſſors an Hrn. Audouin.)

4) Gegen dieſen Namen würde ſich aber wieder einwenden laſſen; daß man ihn leicht mit Phyllosoma, einem Geſchlecht der Kruſtenthiere, verwechſeln könnte.

Miscellen.

Ueber die Function der Rinde findet ſich in der London Encyclopaedia, Art. Botanic folgende Anſicht: „Die Rinde übt wahrſcheinlich im Anfangsſtadium der Knospen und zuweilen in allen Stadien gleiche Functionen, wie die Blätter aus; ſonſt würde es ſchwer halten, das Wachsthum der Cactus, der Euphorbiae, mancher Apocyneen ꝛc. zu erklären, die alle keine Blätter haben. Die Rinde kann mit einem Wort einem Univerſalblatte, welches nur eine Oberfläche hat, verglichen werden.“

Die chineſiſche Theepflanze iſt von Hrn. J. Rouken in Briſtol in den Welchbergen, ſodann in Breconſhire, nicht weit von der Quelle des Usk, etwa 1000 Fuß über der Meeresfläche, höher als die gewöhnlichen Stellen für einheimiſche Bäume, z. B. Ellern (alder) und Birken, gepflanzt worden. Sie hat vorigen Winter die Kälte ertragen und hatte am 1. Mai nicht gelitten, ſondern kräftige Schößlinge. (Monthly Review.)

Nekrolog. Dr. Chriſtian Gotthold Eſchenbach, Profeſſor der Chemie, iſt zu Leipzig am 10. November geſtorben.

Heilkunde.

Ueber eine früher noch nicht beſchriebene Varietät der Blutung aus dem Uterus.

Von George Oakley Heming Esq. zu Kentishtown, Mitglied des Collegiums der Wundärzte zu London.

Zwei Arten der Blutung aus dem Uterus haben bisher die Aufmerkſamkeit der Geburtshelfer in Anſpruch genommen; die eine, die ſogenannte äußere, wird von der Patientin und jedem Anweſenden bemerkt, indem das Blut auf das Bettzeug fließt. Die zweite erkennt man gewöhnlich an ihrer Wirkung auf die Geſichtszüge

und die Thätigkeit des Herzens, indem ſie Ohnmachten veranlaßt. Bei unſerer Unterſuchung findet man, daß das von der innern Oberfläche des Uterus ausfließende Blut von dieſem Organe zurückgehalten wird, welches man durch das Gefühl als ausgedehnt und einen verhältnißmäßigen Raum im Hypogaſtrium einnehmend erkennt. Beide Fälle erkennt man alſo deutlich, wenn man den Zuſtand des Bettzeugs, oder die Beſchaffenheit der Region des Uterus unterſucht. Bei beiden findet, der Beſchreibung nach, faſt vollkommene Schmerzloſigkeit des Uterus ſtatt.

Die Art von Blutung aus dem Uterus, welche ich jetzt zu beſchreiben gedenke, unterſcheidet ſich von den beiden eben erwähnten durch die Abweſenheit jener bedeutenden äußern Blutung, oder Anſchwellung des Uterus, und durch das Vorhandenſeyn von Schmerzen (Wehen) in dieſem Organe.

Die Patientin wird erſt von heftigen, von Zeit zu Zeit wiederkehrenden Schmerzen (Wehen) befallen, von denen jede einen geringen Ausfluß von Blut veranlaßt, und plötzlich treten die Symptome der beunruhigendſten Ohnmacht ein. Auf den Betttüchern ſieht man nur wenig Blut, der Uterus iſt faſt gar nicht ausgedehnt, und bei genauer Unterſuchung findet man, daß er nur ein wenig geronnenes Blut enthält; daß aber in dem Raume zwiſchen dem orificium uteri und der äußern Schaamöffnung, d. h. in der Höhlung der ausgedehnten Scheide, ein Blutklumpen von der Größe eines Kinderkopfs ſich befindet. — Da man das Vorkommen der Wehen gewöhnlich als ein Symptom betrachtet, welches alle Beſorgniſſe wegen einer Blutung aus dem Uterus beſeitige, ſo muß ich auf dieſen Umſtand ein beſonderes Gewicht legen; Denman bemerkt: „ſobald Schmerz (Wehen) im Uterus eintritt, läßt ſich annehmen, daß die Gefahr vorübergeht, oder bereits vorüber gegangen iſt.“ Dagegen bildet dieſer Schmerz aber ein unterſcheidendes Kennzeichen der Art von Blutung, die ich hier zu beſchreiben gedenke.

Da ich weiß, wie viel auf Feſtſtellung der Terminologie ankömmt, ſo will ich den Vorſchlag thun, dieſe verſchiedenen Arten von Blutung aus dem Uterus folgendermaßen zu unterſcheiden: man nenne die erſte hemorrhagia externa, die zweite intra-uterina, und die von mir beſchriebene intra-vaginalis.

Wiewohl alſo äußerlich wenig Blut erſcheint, der Uterus im geringen Grade ausgedehnt iſt, und heftige Schmerzen vorhanden ſind, ſo haben wir doch, wenn Ohnmacht eintritt, auf das Vorhandenſeyn einer heftigen Blutung zu ſchließen, und dieſe iſt dann von der eben angegebenen Art.

Die Behandlung beſteht darin, daß man die Hand geſchwind einführt, den Uterus auf dieſe Weiſe in der Art reizt, daß er ſich zuſammenzieht, die Blutung, wenn ſie gerade ſtattfindet, auf dieſe Weiſe hemmt, die Austreibung des innerhalb des Uterus enthaltenen kleinen Blutklumpens bewirkt, worauf man den großen Klumpen aus der Scheide ſchafft. Uebrigens hat man nur noch die gewöhnlichen Mittel gegen bedenkliche Ohnmachten, Kälte auf die Region des Uterus ꝛc. kurz Mittel anzuwenden, welche ſich auf die hemorrhagia intravaginalis nicht beſonders beziehen. Ich brauche mich deshalb nicht auf Erörterung von Punkten einzulaſſen, die ſchon an andern Orten in hinreichender Weitläufigkeit auseinandergeſetzt worden ſind.

Von der hemorrhagia intra-vaginalis ſind mir viele Fälle vorgekommen. Ueber drei derſelben habe ich Bemerkungen geſammelt, welche ich hier mittheilen werde. Das Leiden iſt zwar nicht ſelten, aber doch in keinem der Werke über Geburtshülfe beſchrieben, welche man für gewöhnlich in den Händen der Studierenden findet, daher kann ich nicht umhin, dieſe Mittheilung für nützlich zu halten.

Madame C. hatte eine leichte und natürliche Entbindung gehabt; 1½ Stunde nach derſelben ſchickte die Kindfrau nach mir. Dies geſchah, weil ſich nach der Geburt des Kindes häufigere und weit kräftigere Schmerzen (Wehen) einſtellten, als die Hebamme zu ſehen gewohnt war. Sie kehrten nach Zwiſchenräumen von 2 — 3 Min. fortwährend wieder, ohne daß mehr Ausfluß als gewöhnlich ſtattfand; bei jeder Wehe war aber ein wenig Blut abgegangen. Die Frau war nicht blaß, ihr Puls normal; kurz, es ließ ſich aus keinem Symptom ſchließen, daß ſie durch Blutverluſt gelitten. Der Uterus war faſt ſo ſtark wie gewöhnlich zuſammengezogen, und als ich die Hand über den Unterleib legte, fand ich, daß der Uterus ein Beſtreben äußerte, ſich bei jeder Wehe zuſammenzuziehen.

Ich hatte zu dieſer Zeit nichts weniger erwartet, als daß das Leben der Frau durch die Blutung in Gefahr gerathen könne; ſo gering war der Ausfluß, ſo ſtark das Beſtreben des Uterus ſich zuſammenzuziehen, und ſo unähnlich der Fall allen denjenigen, von denen ich je geſehen oder gehört hatte. Sie wurde zuletzt blaß, ihr Puls ſchwach, häufig, faſt unfühlbar, und ſie fiel in Ohnmacht. Ich führte die Hand in den wenngleich nur wenig ausgedehnten Uterus ein, und fand einen kleinen Blutklumpen; indeß befand ſich in der Scheide ein ſolcher von der Größe eines Kinderkopfs, und auf dem Bettzeug war etwas mehr Blut als gewöhnlich. Als ich die Hand zurückzog, hörten die Wehen und die Blutung auf. Der Unterleib wurde mit kaltem Eſſig und Waſſer behandelt, obwohl dies nicht einmal nöthig geweſen ſeyn dürfte; denn die Blutung war durch die Beſeitigung des ſehr kleinen Klumpens aus dem Uterus, und des ſehr großen aus der Scheide bereits vollkommen geſtillt.

Zwei Monate nach dieſem Falle leiſtete ich der Madame F. nützliche Hülfe. Ihre Geburtsarbeit zog ſich keineswegs in die Länge, und es trat während derſelben kein ungewöhnlicher Umſtand ein. Nachdem die Placenta abgegangen war, klagte ſie über von Zeit zu Zeit eintretenden Schmerz. Bei ihren beiden vorigen Entbindungen hatte ſie zu der entſprechenden Zeit nichts Aehnliches geſpürt. Die Wehen kehrten nach Zwiſchenzeiten von wenigen Minuten wieder, und waren ſo ſchmerzhaft, daß die Patientin jedesmal laut aufſchrie.

Digitized by Google

Endlich wurde ſie ſchwach, und klagte über Schwindel und Anwandlung von Ohnmacht. Bei jeder Wehe fand etwas Ausfluß ſtatt. Ich legte die Hand auf ihren Unterleib und fand den Uterus faſt ſo ſtark zuſammengezogen, wie in gewöhnlichen Fällen. Indem ich dieſes Organ durch die Wände des Abdomen befühlte, konnte ich durchaus nicht die Kennzeichen einer innern Hämorrhagie entdecken, und nach außen war zwar etwas Blut, aber keineswegs ſo viel ausgelaufen, daß dadurch Beſorgniſſe hätten erregt werden können. Ich vermuthete, daß ich es wieder mit einem Fall zu thun hätte, wie der frühere, und führte die Hand in den Uterus ein. Es war in demſelben ein nicht ſehr großer Blutklumpen, aber ein mehr als viermal ſo großer dehnte die Scheide aus. Nach Beſeitigung derſelben ließen die Wehen, und mithin die geringen Ausflüſſe, welche jede derſelben begleitet hatten, vollkommen nach.

Die Ohnmacht ähnliche Schwäche dauerte viele Stunden, da der Blutverluſt äußerſt beträchtlich geweſen war.

Der dritte Fall kam bei einer nahen Verwandten vor. Madame S. wurde nach einer ziemlich leichten Geburtsarbeit, und 20 Minuten, nachdem die Placenta abgegangen war, von heftigen Wehen angegriffen, die nach Zwiſchenzeiten von 5 Minuten wiederkehrten, und von einem geringen Ausfluß von Blut begleitet waren, der in der That ſo wenig auf ſich zu haben ſchien, daß man ihm keine beſondere Beachtung ſchenkte. Sie wurde jedoch zuletzt blaß, und klagte über Schwindel und Anwandlungen von Ohnmacht. Als ich die Hand auf den Unterleib legte, fand ich den Uterus nicht ſtärker ausgedehnt als gewöhnlich. Nach der Größe dieſes Organs konnte ich auf keine innere Blutung ſchließen. Aeußerlich ergoſſen ſich etwa 7 — 8 Unzen Blut. Kalte naſſe Tücher wurden an den Unterleib gelegt, allein der Schmerz dauerte fort, und die Schwäche nahm zu. Ich führte die Hand ein, und zog aus dem Uterus einen ganz kleinen Blutklumpen und aus der Scheide einen 5 Mal größern. Meiner Hand folgte ein Ausfluß von Blut, und hierauf trat vollkommene Ohnmacht ein, welche 8 bis 10 Minuten dauerte. Während der Ohnmacht bekam die Patientin einige Convulſionen, und kaum war ſie wieder zu ſich gekommen, ſo redete ſie irre, und dieſer Zuſtand dauerte 8 — 10 Minuten. Etwa 4 Stunden nach dem Anfang des Ausfluſſes wurden geringe Gaben Opium gereicht, und die Nacht ging ruhig vorüber. Sie wurde Sonnabend Abends entbunden, und klagte Sonntag Morgens nur über Schwäche und Schwindel, wenn der Kopf gehoben wurde. Der Puls that nicht über 80 Schläge und die Zunge war rein. Der Montag ging auf dieſelbe Weiſe mit dem gewöhnlichen Kindbettfluß vorüber, und es war kein leidender Zuſtand vorhanden. Sie ſchien in jeder Beziehung ſo wohl, wie am folgenden (Dienſtag) Morgen. Der Puls hat nicht mehr als 80 Schläge. Die Zunge war rein, die Haut kühl und es war kein Schmerz vorhanden. In den Brüſten fand Secretion ſtatt, und der Kindbettfluß fuhr fort. Da kein Stuhlgang ſtattgefunden, ſo fand man für gut Ricinusöl zu verordnen. Ich ſah die Patientin, nachdem daſſelbe zweimal gewirkt, um etwa 8 Uhr Nachmittags; es war ihr gut zu Muthe. Um 9 Uhr Abends ſah ich ſie wieder; ſie hatte zu dieſer Zeit ſtarke Hitze, welcher heftiger Froſt vorhergegangen war. Im Kopfe fand Klopfen, im Unterleib heftiger Schmerz ſtatt; auch war der letztere Theil ſehr empfindlich. Der Puls war 120 und die Zunge ſehr belegt. Bei oberflächlicher Betrachtung dieſes Falles würde ich denſelben gewiß für Bauchfellentzündung gehalten und mit Aderlaß behandelt haben. Als ich aber deſſen Geſchichte genau erwog, und ihn mit einigen ähnlichen von Dr. Marſhall Hall erzählten Fällen verglich, gelangte ich zu der Anſicht, daß trotz der Aehnlichkeit der Symptome mit denen der Bauchfellentzündung keine Entzündung vorhanden ſey. Es wurde ein Opiat verordnet. Des Morgens hörte ich, daß meine Patientin von Zeit zu Zeit geſchlafen habe; die Zunge wurde an den Rändern rein; der Puls that in der Minute nicht mehr als 90 Schläge; die Haut war weniger heiß, und der Unterleib nicht mehr ſchmerzhaft, aber, obwohl im geringern Grade, noch empfindlich. Der Kopf wurde, da noch Klopfen darin ſtattfand, kalt gewaſchen. Abends befand ſich meine Patientin noch beſſer, die Zunge war reiner, das Klopfen und die Empfindlichkeit hatten ſich vermindert; es wurden ihr einige feſte Nahrungsmittel geſtattet, und am folgenden Tage ſchien ſie ſich in jeder Beziehung leidlich zu befinden. Ich habe die Geſchichte dieſes Falles genauer mitgetheilt, weil er, neben dem Hauptumſtande, noch mehrere Erſcheinungen darbietet, die den Praktiker intereſſiren können.

Ich beſchließe dieſe Mittheilung mit dem nachſtehenden Briefe eines Freundes, den ich gefragt hatte, ob ihm ähnliche Fälle, wie die oben dargelegten, vorgekommen ſeyen.

Highgate, den 18. Mai 1831.

Ihrem Wunſche zufolge, ſende ich eine kurze Notiz über zwei Fälle, welche mir im letzten Jahre in meiner Praxis vorgekommen ſind. Uebrigens kann ich im Bezug auf dieſelben nicht ſehr in's Detail eingehen, weil ich mir zur Zeit ihres Vorkommens nichts darüber aufgeſetzt habe.

A. D., von ſchmächtiger Leibesbeſchaffenheit und etwa 30 Jahr alt, wurde den 29. Januar 1831 nach einer zehnſtündigen Geburtsarbeit durch mich von ihrem zweiten Kinde entbunden. Die Placenta löſ'te ſich ½ Stunde ſpäter während der Contraction des Uterus ab. Nachdem ich ihr ein Opiat gegeben, verließ ich ſie in einem erfreulichen Zuſtande, da der Uterus zuſammengezogen, der Puls ſtetig und nicht mehr Ausfluß, als gewöhnlich vorhanden war. Ich wurde indeß nach zwei Stunden eilig zu der Patientin gerufen, die ich bei meiner Ankunft ſehr ſchwach, mit blaſſem ängſtlichen Geſichte, kleinem Pulſe und höchſt unruhig fand. Sie klagte über ſtarken Schmerz im untern Theile des Abdomen und über ein Gefühl von Schwere. Ueberhaupt deuteten die Symptome auf ſtarken Blutverluſt. Als ich den Unterleib unterſuchte, fand ich den Uterus gehörig

Digitized by Google

zuſammengezogen; allein als ich die Hand in die Scheide einführte, was nicht die mindeſte Schwierigkeit hatte, fand ich ſie durch Blutklumpen ausgedehnt, die ich ſogleich beſeitigte. Der Muttermund war beinahe geſchloſſen. Nach Fortſchaffung der Blutklumpen trat ſogleich Erleichterung ein, der Schmerz hörte auf, und nachdem ich ihr etwas Franzbranntwein und Fleiſchbrühe in kurzen Zwiſchenzeiten gereicht, erholte ſie ſich außerordentlich. Bei Beſichtigung der Bett- und Handtücher, mit denen man den Ausfluß während der Geburtsarbeit aufgefangen hatte, ergab ſich, daß derſelbe ſehr unbeträchtlich geweſen war. Die Blutklumpen hatten zuſammen die Größe des Kopfs eines neugebornen Kindes.

Der zweite Fall unterſchied ſich vom erſtern ſehr wenig, nur wurde ich diesmal 5 Stunden nach der Entbindung zu der Patientin gerufen. Der Uterus war, wie im frühern Falle, zuſammengezogen. Dieſelbe Behandlung wurde mit ähnlichem Nutzen angewandt. Die Frau war jedoch nicht ſo geſchwächt, da ſie eine kräftigere Conſtitution hatte, als die vorige.

N. T. Wetherell.

(The Edinburgh Medical and Surgical Journal. October 1. 1831.)

Miſcellen.

Ueber das raſche Wachsthum, welches man manchmal in Folge acuter Krankheiten beobachtet, ſind von Hrn. J. L. Brachet, Arzt am Hôtel-Dieu zu Lyon, einige neue Beobachtungen gemacht worden. 1) Ein Conſcribirter von 21 Jahren war krank geworden in Folge von Strapatzen; ein hitziges Fieber, welches ihn drei Wochen lang bettlägerig machte, hatte ihn ſehr abgemagert, und dennoch war er binnen dieſer Zeit um 25 Millimeter oder 11 Linien gewachſen. Nach einer Luſtparthie, wo ſich dieſer junge Menſch viel Bewegung gemacht hatte, maaß man ihn, und ſtatt 25 Millimeter, fand man nur noch 4 Millimeter Wachsthum ſeit ſeiner Krankheit. 2) Ein eilfjähriges Kind, welches durch eine ſiebzehntägige Krankheit mager geworden war, hatte um 7 Linien an Größe zugenommen. Man brachte es in der Kutſche auf's Land. Nach acht Tagen hatte es um 5 Linien abgenommen. Den folgenden Monat ſtellte ſich ein erſtaunliches Wachsthum ein. Das Kind war um 21 Linien größer als vor ſeiner Krankheit geworden, und um 19 Linien größer als nach derſelben. Neun Monate ſpäter war es nur um 18 Linien größer, als nach ſeiner Krankheit; es hatte um eine Linie abgenommen. 3) Ein Mann von 69 Jahren war ſehr abgemagert durch eine Krankheit von 18 Tagen, und ſchien beträchtlich größer geworden zu ſeyn. Seine Leibesſtärke war ganz dieſelbe geblieben. — Hr. Brachet iſt der Meinung, daß die Ruhe im Bette oft eine Erſchlaffung der Zwiſchenwirbelknorpel in ſolchem Grade zuläßt, daß die Zunahme der Körperlänge anfangs ſehr groß zu ſeyn ſcheint. Geringe Strapatzen ſind hinreichend, um die Knorpel wieder einſinken zu laſſen, ſo daß die Größe des Körpers auf ihren wahren Werth zurückgeführt wird. Die Zunahme des Wuchſes wird alsdann, ſo außerordentlich ſie auch war, eine ganz gewöhnliche. Es ereignet ſich auch häufig, daß die Zunahme der Körpergröße blos eine optiſche Täuſchung iſt, wie aus der zuletzt erwähnten Beobachtung hervorgeht. Hr. Brachet läugnet indeſſen nicht, daß häufig während der Geneſung von acuten Krankheiten ein wirkliches und ſchnelles Wachſen eintrete, welches er gleich der Wohlbeleibtheit, die ſich dann bemerkbar macht, der Activität der Reproduction zuſchreibt, welche durch die Krankheit geſchwächt, und durch den neuen und guten Zuſtand der Organe begünſtigt und beſchleunigt wird. (Transactions Médicales. Sept. 1831.)

Die Operation der Phimoſis, obſchon ſehr einfach und ſehr leicht an und für ſich, erheiſcht doch gewiſſe Vorſichtsmaßregeln, wenn man daraus allen möglichen Gewinn ziehen will. Jedermann weiß, daß, wenn man die Vorhaut von oben oder von der Seite einſchneidet, daraus ein ungleicher Wulſt entſteht, welcher manchmal eben ſo läſtig iſt, als die urſprüngliche Krankheit. Hr. Velpeau folgt bei dieſer Gelegenheit dem Rath, welchen Celſus in dunkeln Worten gegeben hat, und welchen Hr. Cloquet in neuern Zeiten wieder in Vorſchlag gebracht hat, aber er fügt eine von Hrn. Tavernier angedeutete Modification hinzu. Dieſes Verfahren beſteht darin, das praeputium auf der untern Medianlinie, oder etwa ¼ Linie vom frenulum nach auswärts mit einem geraden Biſtouri einzuſchneiden, welches auf einer gerieften Sonde geleitet, und von inwendig nach auswärts geführt wird, um die Membran von ihrer Baſis an gegen ihren freien Rand hin zu zerſchneiden. Die Schwierigkeit, welche man in der Regel findet, iſt die, gerade in derſelben Ausbreitung die Haut und die Schleimhaut, welche die innere Fläche der Haut auskleidet, einzuſchneiden; dieſe Schwierigkeit überwindet man, indem man vor dem Beginnen der Operation Sorge trägt, die Bedeckungen zurückzuziehen, bis daß der Rand, welcher ſie an der Schleimhaut vereinigt, ſich von der Vorderſeite darbietet, und die Oeffnung des praeputium weder noch einwärts, noch nach auswärts umgeſchlagen iſt. Auf dieſen Punkt beſteht Hr. Tavernier, und er darf wirklich nicht bei der Operation vergeſſen werden. Eine Hohlſonde mit an der Spitze nicht geſchloſſener Rinne wird hierauf zwiſchen der Eichel und ihre Umhüllung bis an die Vertiefung um den Umfang der Eichel herum geführt. Man läßt den Schnabel der Sonde an der Seite des frenulum durch die Haut vorragen, ein Gehülfe erhält die Theile in dieſem Zuſtand; das raſch eingeführte Biſtouri zerſchneidet ſie alsdann von hinten nach vorwärts, der Wundarzt zerſchneidet mit der Scheere das frenulum, welches leicht über die Ruthe zurückzuziehen iſt, dergeſtalt, daß es eine große kreisrunde Oeffnung darbietet, welche durch die Trennung der Continuität vollendet worden iſt, und unmittelbar darauf transverſal wird. Dieſe Grundſätze ſind buchſtäblich bei einem Patienten in Anwendung gebracht worden, welcher an Gonorrhöa litt, mit einer angebornen Phimoſis behaftet war, und im Hôtel-Dieu, im Saale St. Gabriel Nr. 36., lag. Obgleich die veneriſche Phlegmaſie der Ruthe nicht geſtattete, die Geſchwulſt ſo ſchnell zu beſeitigen, wie es bei den meiſten Individuen der Fall iſt, ſo gewann man dennoch die Ueberzeugung, daß das praeputium nach der Heilung eine ganz kreisrunde Geſtalt behalten, und keinen merklichen Wulſt an einer, wie an der andern Stelle des Umfanges der Eichel darbieten würde. (La Lancette Française. 15. Nov. 1831.)

Bibliographiſche Neuigkeiten.

Elémens d'histoire naturelle médicale, contenant la description l'histoire et les propriétés des alimens, des médicamens et des poisons tirés des règnes végétal et animal etc. Par *Richard* etc. Paris 1831. 2 Vols 8.

Précis historique de la fièvre, rattaché à l'histoire philosophique de la médecine; par Thomas *Dagoumer*. Paris 1831. 8.

Digitized by Google

Notizen
aus
dem Gebiete der Natur- und Heilkunde.

Nro. 690. (Nro. 8. des XXXII. Bandes.) November 1831.

Gedruckt bei Loſſius in Erfurt. In Commiſſion bei dem Königl. Preuß. Gränz-Poſtamte zu Erfurt, der Kön. Sächſ. Zeitungs-Expedition zu Leipzig, dem G. H. S. u. F. Thurn u. Taxiſchen Poſtamte zu Weimar und bei dem G. H. S. pr. Landes-Induſtrie-Comptoir.
Preiß eines jeden Bandes von 24 Bogen, 2 Rthlr. oder 3 Fl. 36 Kr., des einzelnen Stückes 3 ggl.

Naturkunde.

Ueber die Bewohner einiger Küſtengegenden Neu-Guineas.

(Auszug aus einem Sr. Excellenz dem General-Commiſſair der Niederländiſchen Indien von Hrn. Macklok vorgelegten Berichte.)

Dieſer intereſſante Bericht, welche ſich im Journale der HH. Van Hali, Brolik und Muldernov findet, und ſeine Entſtehung der Commiſſion für die Naturgeſchichte Oſtindiens verdankt, welche im Jahr 1828 auf der Königl. Niederländiſchen Corvette Triton jene Gegenden beſuchte, zerfällt in mehrere Abſchnitte, aus welchen wir denjenigen hier mittheilen, welcher von der Menſchenart handelt, und in dieſer Beziehung ſehr willkommene Aufſchlüſſe liefert.

„Neu-Guinea, ſagt Hr. Macklok, der Chef jener Commiſſion, ſtimmt in ſo fern mit Neu-Holland ganz überein, daß es kein größeres Säugethier als das Känguruh und wilde Schwein aufzuweiſen hat. Ein großer Theil der von Hrn. Macklok über die Papous, welche in der Triton-Bai Alfouroux heißen, mitgetheilten Bemerkungrn ſtimmt mit denen überein, welche die HH. Quoy und Gaimard im 6ten Bande S. 27 der Annales des Scienc. nat. bekannt gemacht haben. Hr. Brolick hat in den Anmerkungen dieſe beiden Arbeiten mit einander verglichen. Die Papous bilden offenbar eine beſondere von der der benachbarten Inſeln verſchiedene Menſchenraçe. Die vom Fluſſe Dourga bis Oetanata lebenden ſind noch vollkommen wild. Dieſe Raçe, welche Quoy und Gaimard zwiſchen die Neger und Malaien ſtellen, ſcheint nach Hrn. Brolik's Bemerkungen rückſichtlich der Form des Craniums den Malaien näher zu ſtehen als den Negern; die Statur iſt mittelmäßig; der Körper wohl gebildet, aber nicht ſehr muskulös. Einer der größten Eingebornen von Oetanata maaß 5 Fuß 7 Zoll; die Frau iſt eben ſo groß, wie der Mann. Man bemerkt unter ihnen wenige Difformitäten; die holländiſchen Reiſenden haben in Neu-Guinea nur einen einzigen Buckeligen, einen Krummbeinigen und eine mit Hernia behaftete Frau geſehen. Die Extremitäten ſind dünn, die Gelenke dick, bei den Kindern iſt der Bauch durchgehends ſehr ſtark; die ſüdlich lebenden Völkerſchaften ſind muskulös; ihre Farbe iſt ſchwarzbraun, in's Grauliche ziehend. Zu Lobo fand man einen beinahe ſchwarzen Eingebornen. Die Haare ſind dicht, kraus und ſehr ſchwarz, aber nicht glänzend. Manche Reiſende haben behauptet, ſie ließen ſich durch Kämmen ſo friſiren, daß der Schopf drei Fuß im Umfange (ampleur) erhalte, was die holländiſchen Reiſenden nicht bemerkt haben. Die Haare am Körper ſind ebenfalls kraus und ſchwarz. Der Bart iſt ſtark und der Rumpf zuweilen mit einer Art von gezwirntem Wollſtapel bedeckt. Bei den Greiſen werden die Haare weiß. Der Kopf iſt ſchmal und ſeitlich zuſammengedrückt, die Backenknochen ſpringen nicht vor (Quoy und Gaimard ſagen gerade das Gegentheil, reden jedoch von den Bewohnern der Inſeln Rawack und Wagiu); die Stirn iſt hoch, die Naſe faſt immer abgeplattet, die Lippen ſind ein wenig dick, die Augen von mittlerer Größe, offen und lebhaft, die Iris braun, ſelten ſchwarz. Das Geſicht hat den Ausdruck des Ernſtes und der Entſchloſſenheit, weniger den der Sanftmuth und Offenheit, als den der Bösartigkeit und Verſtellung. Bei der Frau iſt der Kopf nicht gleich ſtark zuſammengedrückt, die Naſe breiter, die Lippen ſind dicker, der Mund durchgehends ſehr groß. Die Brüſte hängen nach mehrern Geburten herab, jedoch in geringerem Grade, als man angegeben. Die Hinterbakken ragen hervor, und zwar in noch höherm Grade als bei den Javaneſen. Die jungen Mädchen wiſſen ſich ſehr gut zu produciren, und ſind keineswegs ſpröde. Der Character dieſer Völker iſt im Allgemeinen eine Miſchung von Verſchlagenheit, Klugheit, Leidenſchaftlichkeit und Rachſucht. Der Papous bekümmert ſich wenig um das, was ihn nichts angeht; er iſt entſchloſſen, anſtellig und begreift leicht; er iſt habgierig und ſtreng egoiſtiſch. Die Papous gehen nackt, ſuchen jedoch ihre Geſchlechtstheile zu verhüllen; doch nehmen es die ſüdlichen Völkerſtämme hiermit nicht ſo genau. Manche wenden zu dieſem Zwecke ein Stück Leinewand, andere Muſcheln, Hörner, Stücke Bambusrohr an, und die

Digitized by Google

Uferbewohner der Dourga binden ſich ein Binſenband um den Unterleib und ſchieben die Vorhaut in der Art darunter, daß der Penis immer an dem Bauche in die Höhe gehalten wird. Die Eingebo: nen von Oetanata und Timakowa tragen auf dem Kopfe Häute oder Mützen von Binſen, Binfaden u. ſ. w. Die Kopfbedeckung iſt bei verſchiedenen Völkerſchaften verſchieden. Die Timakowaner durchbohren ſich die Naſenſcheidewand oder Naſenflügel, und ſtecken kleine Stückchen Holz hinein. Die Papous hängen ſich im Allgemeinen Ringe von Binſen, Korallen, Stückchen Kupfer- oder Silberdraht in die Ohren. In einigen Diſtricten ſieht man an ihnen Halsbänder von Menſchenzähnen, Schweinezähnen, Krokodilzähnen. Bei den Alfourous von Lobo beſteht noch der Gebrauch ſich Arme und Bruſt zu tätowiren. Die Figuren ſind geradlinig und winkelig; die ſüdlichen Völkerſchaften bemalen ſich den Körper; die Papous von Lobo und der Triton-Bai ſind bösartig und genießen manche Thiere, z. B. das Schwein, das Känguruh, die Fledermaus und die Schildkröte nicht. Die Alfourous eſſen Alles, was ihnen vorkommt. Die Uferbewohner des Oetanata züchten Schweine; ihre Hütten ſind von Holz und mit Baumrinde und Blättern bedeckt; die Dörfer an der Triton-Bai zählen 8 — 12 Wohnungen, in deren jeder 10 — 12 Leute leben. Der Heerd befindet ſich in der Mitte der Hütte, und iſt aus einigen Steinen hergeſtellt. Die Kanoes ſind klein und aus einem Baumſtamme angefertigt. Die Oetanataner verzieren dieſelben mit Schnitzwerk. In der Triton-Bai ſind ſie aus Bretern angefertigt, und einige mit ſeitlichen Segeln verſehen. Man kann einen Maſt darin anbringen, und auf dieſe Weiſe mit ihnen ſegeln. Die Waffen beſtehen in Lanzen, Keulen, Bogen und Pfeilen. Die Papous in der Nähe der Triton-Bai haben Feuergewehre und Säbel. Die Radjas beſitzen Steinböller. Abends gehen die Papous auf den Fiſchfang aus. Sie haben einige Geräthſchaften von Eiſen, welches Metall man in der Gegend der Triton-Bai roh zu bearbeiten verſteht. Die Oetanataner legen ſich mehr auf Verarbeitung des Holzes. Es iſt ſelbſt zweifelhaft, ob die Uferbewohner der Dourga das Eiſen überhaupt kennen. Hr. Mackiok hat den Grund folgendes ſonderbaren Gebrauchs, den man bei den Papous findet, nicht ermitteln können. Wenn ſie eines Feindes oder Freundes anſichtig werden, ſo bewegen ſie ein Stück Bambusrohr, in welchem ſich feiner Sand, pulveriſirter Kalk oder Aſche befindet, als ob es eine Schleuder wäre, und treiben dadurch jene Subſtanzen in die Luft, ſo daß ſie ſich wie eine Rauchwolke ausnehmen. Man gab an, daß dieſe Ceremonie auf gute Geſinnungen deute. Ob es in Neu-Guinea wirklich noch Menſchenfreſſer gebe, läßt ſich nicht mit Beſtimmtheit behaupten. Die Sprache iſt nach den Diſtricten verſchieden. Im Süden iſt ſie ein bloßes Geheul und Geſchrei; im Norden ſind die Töne artikulirt. Die Bewohner von Kogway können die von Onin nicht verſtehen. Einige Eingeborne verſtehen und reden Malaiſch. Die Uferbewohner der Dourga ſind unreinlich und übelriechend. Sie tanzen und ſchreien mit furchtbarem Getöſe, um Freude oder Schmerz an den Tag zu legen. Die Eingebornen von Oetanata und der Triton-Bai verſammeln ſich noch bei manchen Gelegenheiten. Während der 8 bis 10 Tage, welche dieſe Verſammlungen dauern, findet ein unaufhörliches Geheul ſtatt. Sie ſchwimmen und tauchen ſchnell. Um einander Freundſchaft oder Gleichgültigkeit zu bezeigen, ſpringen die Matroſen der einander begegnenden Kanoes in's Waſſer und tauchen unter. Im Allgemeinen ſind die Papous für Muſik ſehr empfänglich; ihre Inſtrumente ſind ſehr unvollkommen, aber ihr Geſang hält einigermaßen Takt. Die Beerdigung iſt bei ihnen eine ungemein wichtige Ceremonie, und nimmt manchmal einen ganzen Monat in Anſpruch, während deſſen beſtändig geſchmauſ't, getrunken ꝛc. wird. (Bijdr. tot. de nat. Wel; Vol. V. Nr. 11. p. 142, 1830. Bullet. des Sciences méd. Févr. 1831.)

Ueber einen für das Laboratorium des Yale College angefertigten großen Electromagneten. *)

Von Joſeph Henry und Dr. Ten Eyck.

(Auszug aus einem den Magneten begleitenden Briefe an Profeſſor Silliman.)

Der Magnet iſt genau nach denſelben Grundſätzen angefertigt, wie der in Nr. 668. (Nr. 8 des XXXI. Bds.) S. 117 dieſer Bl. beſchriebene. Er wiegt, mit Ausſchluß des ihn umgebenden Kupferdrahts, 59¼ Pf. Avoir dupois, und wurde aus einer Stange ſchwediſchen Eiſens von 3 Zoll in's Gevierte Stärke und 30 Zoll Länge angefertigt. Ehe

*) Dieſer Magnet iſt gegenwärtig im Laboratorium des Yale College aufgeſtellt. Profeſſor Henry hat die ſtärkſten Magneten angefertigt, die je hergeſtellt worden ſind, und ſein letzter, der ſammt der Armatur ꝛc. nur 82½ Pfund wiegt, zieht über 20 Centner. Die wenigen Experimente, welche ſeit der Aufſtellung des fraglichen Electromagneten im Yale College angeſtellt worden ſind, haben die Angaben des Prof. Henry vollkommen beſtätigt. Einen dieſer Verſuche, welcher in der Abſicht gemacht wurde, die chemiſchen Wirkungen dieſes Inſtrumentes zu prüfen, wollen wir hier mittheilen. Bei der Kraft der magnetiſchen Strömung war zu hoffen, daß dieſelbe Waſſer zerſetzen werde; allein dies gelang nicht. Nachdem die Batterie eingetaucht war, wurden zwei breite polirte Eiſenplatten, die ſich in abgeplattete Drähte endigten, welche mit den Drähten des gewöhnlichen Apparats zur Zerſetzung des Waſſers in Verbindung gebracht waren, mit den Enden des Magnets in Communication geſetzt, und der Contact der Drähte durch mit Queckſilber gefüllte Becher geſichert und vollſtändiger gemacht. Indeß zeigte ſich nicht die geringſte Zerſetzung. Wäre dieſes Experiment gelungen, ſo würde es, im Bezug auf die Frage, ob einfacher Magnetismus Waſſer zerſetzen könne, wenig entſchieden haben, indem der Erfolg der durch die Batterie entwickelten Electricität hätte zugeſchrieben werden können. Deshalb war auf den Fall des Gelingens ein zweites Experiment vorbereitet, bei welchem die galvaniſche Strömung durch einen Nichtleiter unterbrochen werden ſollte, was aber, wegen des Mißlingens des erſten Verſuchs, unterblieb.

man derſelben die Hufeiſengeſtalt gab, ſchlug man ſie an den Kanten ſtumpf, ſo daß ſie ein achteckiges Prisma bildete, welches einen Umfang von 10¼ Zoll hatte. Die übrigen Maße des Magneten waren vor der Umwickelung mit Draht folgende: ſenkrechte Höhe des äußern Bogens des Hufeiſens 11¼ Zoll; der äußere Bogen von einem Pole zum andern gemeſſen $29\frac{5}{16}$ Zoll, der innere Abſtand zwiſchen den Polen 3½ Zoll.

Die Armatur beſteht aus einem Stück Eiſen, welches von derſelben Stange herrührt, aber an den Kanten nicht platt gehämmert iſt; ihr Umfang beträgt beinahe 3 Zoll in's Gevierte, ihre Länge 9¼ Zoll, und ſie wiegt 23 Pfund. Die obere Fläche iſt, mit Ausnahme des mittlern Raums von 1 Zoll Breite, wo die Kanten in der Art abgerundet ſind, daß eine Rinne entſteht, in welche der obere Theil eines ſtarken eiſernen Steigbügels, der um die Armatur greift, locker paßt, vollkommen geebnet. Das zu tragende Gewicht wird an den untern Theil des Steigbügels befeſtigt und laſtet, vermöge jener Rinne, genau auf die Mitte der Armatur.

Um den Magneten aufzuhängen, iſt in den Scheitel des Bogens des Hufeiſens ein runder eiſerner Bolzen, an deſſen Ende ſich ein Oehr befindet, feſt eingeſchraubt und an den Queerbalken des Geſtelles befeſtigt.

Der Magnet iſt mit 26 Strähnen Baumwolle umſponnen und einen 31 Fuß langen Kupferdraht, von der Sorte, welche copper bell wire heißt, umwickelt; etwa 18 Zoll von den Enden ſtehen hervor, ſo daß nur 28 Fuß wirklich das Eiſen umgeben; die Geſammtlänge der Windungen beträgt daher 728 Fuß. Jede Strähne iſt über etwas weniger als 1 Zoll gewickelt. In der Mitte des Hufeiſens liegt der Draht dreifach, und an den Enden, oder in der Nähe der Pole, ſechsfach.

Zwei kleine galvaniſche Batterien ſind, eine zu jeder Seite des ſtützenden Geſtelles, an die Drähte des Magneten gelöthet, und zwar in der Art, daß die Pole ſich durch abwechſelndes Eintauchen der Batterien in Säuren auf der Stelle verwechſeln laſſen. Um dieſelben ſo compact wie möglich zu machen, ſind dieſelben aus concentriſchen Kupfercylindern, mit dazwiſchen liegenden Cylindern aus Zinkplatten angefertigt, und ſo verbunden, daß nur ein galvaniſches Paar entſteht. Jede dieſer Baterien bietet der Einwirkung der Säure, wenn man beide Oberflächen der Platte mißt, $4\frac{7}{9}$ Q. F. dar. Sie ſind 12 Zoll hoch und etwa 5 Zoll ſtark.

Bei'm Experimentiren mit dieſem Magnete wurde eine Batterie, die $\frac{2}{5}$ Q. F. Zinkoberfläche enthielt, erſt an die Drähte befeſtigt. Hiermit konnte der Magnet nicht mehr als 500 Pfund tragen. Hierauf ſetzte man an die Stelle der eben beſchriebenen Batterie eine andere, welche ungefähr dreimal ſo viel Zinkoberfläche enthielt. Mit dieſer zog der Magnet gleich nach der Eintauchung 1600 Pf. Nach Beſeitigung der Säure konnte er einige Minuten lang noch 450 Pf. tragen, und 3 Tage, nachdem die Batterie hergeſtellt worden war, wurden an die Armatur noch 160 Pf. mehr gehängt, ehe ſie herabfiel.*) Aus dieſen Experimenten ergab ſich augenſcheinlich, daß dieſer Magnet, im Verhältniß zu ſeinem Gewichte, um ihn mit magnetiſcher Kraft zu ſättigen, einer weit größern Quantität Zinkoberfläche bedürfe, als der früher beſchriebene. Deshalb wurden die beiden $4\frac{7}{9}$ Q. F. haltenden Batterien vorgerichtet. Mit einer derſelben trug der Magnet bei'm erſten Eintauchen ohne Schwierigkeit 2000 Pf. Hierauf wurde ein zum Verſchieben eingerichtetes Gewicht an die Stange gehängt; man ließ die Batterie ganz trocken werden, und als man ſie wieder eintauchte, trug der Magnet 2063 Pf. Rückſichtlich der Wirkung einer ſtärkern Batterie wurden keine Verſuche angeſtellt.

Um zu prüfen, in wiefern der Magnet weiches Eiſen zu magnetiſiren fähig ſey, wurden zwiſchen die Pole deſſelben und die Armatur zwei runde eiſerne Stäbe von 1¼ Zoll Durchmeſſer und 12 Zoll Länge gebracht. Bei dieſer Einrichtung wurden, als man eine der Batterien eintauchte, die Eiſenſtücke ſo kräftig magnetiſch, daß ſie 155 Pf. trugen.

Um die Wirkungen zu zeigen, die ſich bei augenblicklicher Umkehrung der Pole ergaben, wurde die Armatur mit 56 Pf. beſchwert, ſo daß das Totalgewicht 89 Pf. betrug. Hierauf tauchte man eine der Batterien in die Säure und zog ſie ſogleich wieder heraus, da dann das Gewicht natürlich am Magneten hängen blieb. Hierauf wurde die andere Batterie plötzlich eingetaucht, und die Pole dadurch ſo augenblicklich umgekehrt, daß das Gewicht nicht herabfiel. Daß die Pole bei dieſem Experimente wirklich ausgetauſcht worden, ergab ſich deutlich aus der Veränderung in der Lage einer großen Magnetnadel, welche ſich in geringer Entfernung neben dem einen Ende des Hufeiſens befand.

Nachſchrift. Vergangenen Herbſt begann ich zu Albany eine Reihe von Beobachtungen über die Intenſität des Erdmagnetismus, welche ich nächſten Monat fortzuſetzen beabſichtige. Der dazu angewandte Apparat war der vom Capitain Sabine an den Profeſſor Renwick geſchickte. Ich habe mir einen ähnlichen angefertigt, und werde dem Gegenſtande die größte Aufmerkſamkeit widmen. (Silliman's American Journal, April 1831.)

*) Die 23 Pfund wiegende Armatur bleibt, wenn die Batterie nur 1 Zoll weit und auf einen Augenblick eingetaucht wird, viele Tage lang hängen, wenngleich die galvaniſchen Cylinder vollkommen trocken ſind.

Ueber das Himalaya-Gebirge.

(Auszug aus zwei Briefen des Hrn. Victor Jacquemont an Hrn. Elie de Beaumont, von denen der eine Carl, im Lande Cadack, den 9. September 1830, der andere Semlah, im oſtindiſchen Theile des Himalaya-Gebirges, den 24. October 1830 datirt iſt.)

„Mein Weg von Calcutta nach Benares ging ziemlich in gerader Linie über die niedrigen Berge, welche von dem Hochlande Bundelkund's bis Rajomal, wo ſie mit einer kleinen ſchroffen Gruppe am Ganges endigen, eine ſehr regelmäßige Kette bilden. Von Benares reiſ'te ich nach Mirzapour und dann, während des ganzen Monats Januar, in Bundelkund, auf der

Hochebene, deren Abhängen und den benachbarten Ebenen. Ich habe daſelbſt ein Diamantlager näher unterſucht. Um mich von da auf einem intereſſanten Wege nach Agrah zu begeben, hätte ich durch Gwalior reiſen müſſen; ich wurde aber durch beſondere Umſtände genöthigt, mich bei Culpéa an den Jumnah zu begeben, und von da durch Doab (oder das Land zwiſchen den beiden Flüſſen), von Agrah nach Delhi, und von Delhi nach der Wüſte Bikamer gegen Weſten und Nordweſten in das Land der Sykes zu reiſen.

Alsdann wohnte ich einer Jagd bei, von der ich mir manche intereſſante Ausbeute für die Zoologie verſprach. Die Rajahs der Sykes liehen uns ihre kleinen Armeen und ihr Jagdzeug; wir hatten 80 Elephanten, 500 Reiter, ein Dutzend Zelte und einen ungeheuern Schwarm von Kameeltreibern, mit Ochſen beſpannten Karren und Troßknechten bei uns; allein wir erlegten nur Hunderte von Haſen und Rebhühnern.

Gegen Ende des Märzes drohten die heißen Winde täglich in den Ebenen des nördlichen Indiens zu beginnen; ich beſtieg alſo meinen treuen Pegaſus, und begab mich in Tagereiſen nach dem Fuße des Himalaya. Ich begab mich in das Gebirge durch das Thal Dheyra oder das Dhoon Dheyra, welches die Engländer gewöhnlich the valley of the Dhoon, alſo das Thal des Thals nennen. Es zieht ſich zwiſchen den Vorbergen und dem eigentlichen Himalaya hin, und beſteht aus gehobenem diluvialen Erdreich.[1]) Hier mußte ich viele Gegenſtände zurücklaſſen, die auf der Reiſe in der Ebene zu meiner Bequemlichkeit gedient hatten, mein Pferd gegen einen Stock vertauſchen, mein Gepäck auf die Schultern von 85 Bergbewohnern legen, und nun begann die Reihe von Mühſeligkeiten, mit denen ich Sie ſpäter unterhalten werde. Ich begab mich nach den Quellen des Jumnah, und in die Nähe derer des Ganges; von da kehrte ich weſtlich nach Semlah, am Sutledje um, indem ich mich am Ufer des eben genannten Fluſſes hinaufzog. Ich bin bis auf die Nordſeite vom Himalaya in das Land Kanaor (wahrſcheinlich Kanaoeu) eingedrungen, deſſen Rajah den Engländern zinspflichtig iſt. Dort befindet man ſich, in Anſehung des Climas, der Producte und der Region, ſchon in Thibet. Zweimal drang ich von Kanaor aus in das chineſiſche Gebiet, und bei der erſten dieſer Expeditionen, die einen ziemlich militairiſchen und nicht ganz freundlichen Anſtrich hatten, mußte ich einmal über Päſſe oder Bergjoche, die 5500 Meter hoch waren, und die Nacht in einer Höhe von 5000 Meter zubringen. Dieſe Höhen wurden mit einem Barometer von Bunſen gemeſſen. Jetzt kehre ich gegen Ladack zurück, ohne den Anfang der jenſeitigen Böſchung des Gebirgs erblickt zu haben. Das Dorf, in welchem ich Ihnen ſchreibe, liegt am Ufer eines ſehr beträchtlichen Nebenfluſſes des Sutledje des Spiti, ungefähr 3700 Meter hoch. Drei Tage lang campirte ich bei einem Ladackſchen Dorfe, welches Chigournueul heißt, und 5000 Meter hoch liegt. Auf der vorderindiſchen Seite des Himalaya habe ich über 2700 Meter hinaus kein Dorf getroffen, ſo wie ſich denn auch die Kulturarbeiten auf der nördlichen Wand des Himalaya um 2000 Meter höher erheben, als auf der ſüdlichen. Das veranlaſſende Moment dieſes Unterſchieds iſt nicht ſowohl die Temperatur, als der Zuſtand des Himmels. Auf der vordern indiſchen Seite iſt er mit Wolken bedeckt und regneriſch; jenſeits des Himalaya iſt dagegen die Luft von aller Feuchtigkeit frei. Nachdem ich durch das Thal Sutledje auf die thibetaniſche Seite übergegangen war, kehrte ich, über eines der Joche der ſüdlichen oder vorderindiſchen Kette, nach Indien zurück. Ihre mittlere Höhe beträgt 15—16000 engliſche Fuß, alſo ungefähr 3000 Fuß weniger als die Durchſchnittshöhe der Joche, welche über die thibetaniſchen und tartariſchen Gebirgsketten führen.

Wie Sie gefunden haben, daß die Alpen keineswegs ein gleiches Alter beſitzen, ſo ſcheint es mir auch zweifelhaft, daß

1) Dieſes ſchöne Thal bietet, ſeit es von den Engländern erobert worden, fränkiſchen Leuten einen Zufluchtsort dar, auf welchen man einen großen Werth legt, und es iſt zu allen Jahreszeiten ein leidlicher, doch nur zu der trocknen — ein geſunder Aufenthaltsort.

die thibetaniſchen Ketten des Himalaya zu derſelben Zeit gehoben worden ſeyen, wie die ſüdliche Kette. Die nähere Begründung dieſes Zweifels kann ich hier nicht verſuchen, weil es mir dazu an Zeit fehlt.

Ihr Werk über das relative Alter der Erhebung der Berge kenne ich erſt durch den von Hrn. Arago im Annuaire mitgetheilten Abriß, und aus einer Nummer des Globe, in der ſich ein Auszug aus dem Berichte des Hrn. Brongniart befindet. Ich würde mich glücklich ſchätzen, wenn ich hier Beobachtungen ſammeln könnte, die die Richtigkeit ihrer Anſicht beſtätigen, und trotz der wilden Elephanten, Tiger und bösartigen Fieber, die den Aufenthalt in den Wäldern am Fuße des Himalaya gefährlich machen, werde ich dergleichen Materialien dort zu ſammeln ſuchen. Seit zehn Monaten habe ich unter Zelten zugebracht und habe ſo recht kennen gelernt, was ein Haus werth iſt, allein da meine Conſtitution bis jetzt durch Mühſeligkeiten aller Art nicht gelitten hat, ſo können Sie mir glauben, daß ich mir aus denſelben nichts mache.

Ich habe hier zu Semlah alle meine ſeit 6 Monaten im Norden des indiſchen und thibetaniſchen Himalaya zuſammengebrachten Merkwürdigkeiten beiſammen, und die Erhaltung derſelben macht mir erſtaunlich viel zu ſchaffen. (Annales des Sciences naturelles, Mai 1831.)

Miscellen.

Arteſiſche Brunnen. — Der zu Köln erſcheinende Welt- und Staatsbote meldet aus Bochum (Weſtphalen) vom 22. October: „Im Monat July d. J. hat ſich in der Gegend von Bochum ein Ereigniß zugetragen, welches nicht nur für die Geologen großes Intereſſe haben, ſondern auch die Aufmerkſamkeit eines größern Publikums erregen dürfte. Der Bauer Kelloo zu Riemke (einer Bauernſchaft unweit Bochum), auf deſſen Gehöfte ſich früher ein arteſiſcher Brunnen befand, welcher aber in den letzten Jahren das Waſſer verlor und aufhörte, läßt, wie vorbemerkt, im Juny d. J. dicht an ſeiner Behauſung neue Bohrverſuche machen. Nach mehrwöchentlicher Arbeit und nachdem der Bohrer bis auf 143 Fuß tief in die Erde eingedrungen war, bricht endlich ein klares Waſſer in ſo reichlichen Strömen aus dem Schooße der Erde hervor, daß er Mühe hat, den Andrang deſſelben zu ſtillen. Es wird die obere Oeffnung mit Bretern belegt und das Waſſer geſtopft. Als man am andern Morgen die Breter wegnimmt, findet man etwa 15 oder 20 kleine Fiſche auf der Oberfläche des Waſſers, die aber größtentheils durch das neue Hervorbrechen deſſelben weggeſpült werden. Nur einige wenige derſelben wurden ergriffen, und in ein mit Waſſer angefülltes Gefäß geſetzt, in welchem ſie jedoch nach Verlauf $^1/_2$ Stunde geſtorben ſind. Die Cadaver derſelben ſind von den Landleuten weggeworfen worden. Es iſt ſehr zu bedauern, daß bei dieſem Ereigniß nicht Perſonen zugegen waren, welche dieſen Fund zu würdigen verſtanden, und die Fiſche, wenn auch nicht lebendig, doch todt, Behufs weiterer Nachforſchungen ihrer Gattung an ſich nahmen. Nach Ausſage der Leute, welche die Fiſche geſehen haben, ſollen es ſogenannte Gründlinge von etwa 3 — 4 Zoll Länge geweſen ſeyn. Das Waſſer dieſes noch jetzt ſehr ſtark ſprudelnden Brunnens, welcher mit einer Röhre verſehen iſt, iſt klar, wohlſchmeckend und weich. Es ſcheint eine Amalgamation von Brunnen- und Flußwaſſer zu ſeyn. Dicht bei Riemke befindet ſich kein Fluß. Die nächſten Flüſſe ſind die Ruhr (2 Stunden entfernt), und die Emſcher (1 Stunde entfernt). Vielleicht daß einer dieſer Flüſſe einen Theil ſeines Waſſers in das Innere der Erde ergießt, und an andern Stellen wieder als Quellwaſſer hervorſprudeln läßt. Merkwürdig aber iſt es, daß Fiſche, welche unſtreitig in unſeren auf der Erde befindlichen Strömen erzeugt worden ſind, einen langen, düſtern und luftleeren Raum durchſchifft, und ſich dennoch lebendig erhalten haben.

Die Smaragdgruben von Muzo. — In der letzten Sitzung der Academie der Wiſſenſchaften zu Paris (den 7. Nov.),

Digitized by Google

legte Dr. Roulin der Academie einen Smaragd von ungeheurem Umfang vor. Dieſer durch die Reinheit ſeiner kryſtalliſchen Formen merkwürdige Stein wurde neuerdings aus der Mine von Muzo, 30 Stunden nördlich von Santa Fe de Bogota, gewonnen. Man hatte verſucht, den Kryſtall mit ſeiner Gangart loszuſprengen; allein er hatte ſich zufällig von ihr getrennt; die Stücke paſſen jedoch ſo genau aneinander, daß ſich deren urſprünglicher Kontact nicht bezweifeln läßt. Aus der Mine von Muzo und der ungefähr unter derſelben Breite, aber mehr gegen Oſten gelegenen von Somondoco rühren großentheils die Smaragden her, welche man gegenwärtig in Europa und ſelbſt im Orient findet; denn im 16ten und 17ten Jahrhundert gingen beträchtliche Quantitäten aus Spanien nach Aſien; allein die Silberflotte führte alljährlich wieder gewaltige Quantitäten aus America zu. — Damit man ſich einen Begriff von der Menge von Smaragden machen könne, welche das Bergwerk von Muzo lieferte, wollen wir angeben, daß dieſe Mine im Jahr 1620, alſo 56 Jahr nach ihrer Entdeckung, 300 000 Piaſter als Abgabe des 5ten Theils des Ertrags erlegte, wobei das, was unterſchlagen worden war, natürlich nicht mit eingerechnet iſt. Da der Unterſchleif mit jedem Tage ſtärker getrieben wurde, ſo hielt es die Regierung im 18ten Jahrhundert für gut, die Mine für eigne Rechnung ausbeuten zu laſſen; allein die Diebſtähle nahmen, in Folge dieſer Veränderung, keineswegs ab, ſondern vielmehr in dem Grade zu, daß die Koſten des Betriebs nicht herauskamen, die Mine alſo einging, während durch eine Königliche Ordonnanz auch den Privaten die Befugniß entzogen wurde, Smaragdgruben ausbeuten zu laſſen. Dieſer Zuſtand der Dinge blieb bis zur Revolution. Als die Ruhe wieder hergeſtellt war, erhielt eine Geſellſchaft vom Kongreß die Conceſſion, dieſe Mine wieder aufzunehmen. Dieſe hat ſich bereits ziemlich ergiebig gezeigt, und liefert Smaragden, die ſich theils durch Waſſer und Farbe, theils durch Größe und Reinheit der kryſtalliniſchen Formen auszeichnen. Das Exemplar, welches Hr. Roulin vorlegte, iſt ein gerades ſechseckiges Prisma von 46 Millimeter Durchmeſſer, und ungefähr 60 Millimeter Höhe. Seine Farbe iſt ſehr dunkel, und leider iſt nur der obere Theil ohne Riſſe. (Le National 12. Novembre 1831.)

Wirkung des ſchwefelſauren Kalks auf Pflanzen. — In der Sitzung der Pariſer Academie der Wiſſenſchaften vom 7. November, theilte Hr. Becquerel die Reſultate von Verſuchen mit, welche Hr. Peſchier zu Genf in der Abſicht unternommen hatte, die Wirkungen des ſchwefelſauren Kalks auf Pflanzen zu beſtimmen. Bekanntlich wird der Gyps häufig mit Vortheil zur Verbeſſerung der Ländereien und zumal der Kunſtwieſen angewandt. Fourcroy war der Meinung, dieſe Subſtanz wirke nur als ein Reizmittel der Vegetation, und ſeine Anſicht war eine Zeit lang die allgemein geltende. Indeß vermutheten Manche, der Gyps könne zu Zeiten, wo Dürrung herrſche, den Pflanzen ſein Kryſtalliſationswaſſer abtreten, und hierdurch werde derſelbe vorzüglich nützlich. Dieſe letztere Anſicht fand wenig Beifall; allein da die Fourcroy'ſche noch beſtritten wurde, ſo glaubte Peſchier dieſen Gegenſtand von Neuem unterſuchen zu müſſen, und unternahm zu dieſem Zwecke vergleichende Verſuche. Er füllte zwei Vaſen mit leicht befeuchtetem Kieſelſand, beſäete beide mit Brunnenkreſſe und begoß das eine mit reinem Waſſer, das andere mit einer Auflöſung von ſchwefelſaurem Kalk. Nachdem die Pflanzen in beiden einige Zoll hoch gewachſen waren, verbrannte man ſie und unterwarf gleiche Quantitäten der Aſche der Analyſe. In der Aſche derjenigen, welche mit der Solution von ſchwefelſaurem Kalk begoſſen worden waren, fand er weit mehr ſchwefelſaures Kali, als in der der andern. Bei einem zweiten Verſuche bemerkte er, daß der Verhältnißtheil des ſchwefelſauren Kali ſich noch vergrößerte, wenn man bei'm Begießen der Pflanzen mit der Auflöſung von ſchwefelſaurem Kalk zugleich eine galvaniſche Strömung auf ſie einwirken ließ. Daraus ſchließt Peſchier, daß der ſchwefelſaure Kalk als Düngmittel wirklich zerſetzt werde. Uebrigens hat er ſich davon überzeugt, daß es vortheilhaft iſt, wenn man den Gyps zu dieſem Zwecke roh anwendet. (Ebendaſelbſt.)

Heilkunde.

Ueber die Mittel, anatomiſche Amphitheater oder Sectionsſäle von Schädlichkeiten zu befreien.

Von Darcet.

Mitglied der Academie der Wiſſenſchaften.

Wenn man auch zugiebt, daß längerer Aufenthalt in Sectionsſälen der Geſundheit junger Leute nicht geradezu ſchadet, ſo iſt es doch gewiß, daß die Anweſenheit zahlreicher Cadaver, deren Section begonnen worden iſt, der Anblick der Abfälle und der Geſtank, der ſich aus dieſen, häufig ſchon ſtark in Verweſung übergegangenen thieriſchen Stoffen entwickelt, für den jungen angehenden Anatomen etwas Widerliches hat. Demnach iſt es nicht unnütz, wenn man auf Mittel bedacht iſt, die Sectionsſäle von unangenehmen Dünſten zu befreien, und aus dieſem Grunde ſchlagen wir die Anwendung derjenigen Apparate vor, deren Beſchreibung wir ſogleich mitzutheilen gedenken.

Von dem, was in einem anatomiſchen Amphitheater blos das Auge beleidigt, werden wir nicht reden, weil ſchon gute adminiſtrative Maßregeln hinreichen, dieſen Uebelſtand ſo viel möglich zu verbannen. Was aber die Unannehmlichkeiten betrifft, welche durch üble Gerüche entſtehen, ſo laſſen ſich vier Veranlaſſungsurſachen annehmen, nämlich der Vorrath an Cadavern, die Section derſelben, die Anhäufung der Abfälle, und endlich die Maceration der zur fernern Präparation beſtimmten Theile. Wir werden nun nach einander die Mittel angeben, vermöge deren ſich dieſe verſchiedenen Operationen vollziehen laſſen, ohne daß man in den Sälen, wo dieſelben vorgenommen werden ſollen, zur Entwickelung übler Gerüche Anlaß giebt.

1. Von der Niederlage der Cadaver und deren Erhaltung. — Die auf die Anatomie geſchickten Cadaver rühren faſt immer von ſo eben geſtorbenen Subjecten her, und geben gewöhnlich in dem Augenblick, wo ſie gebracht werden, keine Veranlaſſung zur Entwickelung übler Gerüche. Da man ſie jedoch häufig nicht gleich verwendet, ſo iſt es wohl nicht überflüſſig, wenn wir Einiges über die Mittel ſagen, durch welche man ſie conſervirt, damit der Saal nicht mit übeln Gerüchen erfüllt werde. Wir haben zu dieſem Ende vorgeſchlagen, dieſe Cadaver dem Einfluſſe einer regelmäßigen Ventilation auszuſetzen, durch welche die von ihnen etwa ausgehenden unangenehmen Ausflüſſe nach außen und über das Dach geführt werden [1]) Man legt die Cadaver entweder auf Breter, oder auf Tiſche, unter eine Art Rauchfang; alsdann braucht man blos die vordere Oeffnung des letztern mit Vorhängen zu ſchließen, ſo daß man die Cadaver nicht ſehen kann, und eine Oeffnung anzubringen, durch welche Luft in den Saal einſtreicht. Man hat dann nur noch dafür zu ſorgen, daß keine Katzen und Ratten eindringen können, was durch Vergitterung der nöthigen Oeffnungen geſchieht. Weiter werden wir uns über die Einrichtung des fraglichen Ventilationsapparats nicht verbreiten, da wir Gelegenheit haben werden, auf dieſen Gegenſtand zurückzukommen, wenn wir von den Mitteln reden werden, die man anzuwenden hat, um die Ueberbleibſel der Cadaver zu conſerviren und in den Macerationswannen zu arbeiten, ohne den Sectionsſaal mit ſchädlichen Dünſten zu erfüllen.

1) Dieſe Ventilation der Cadaver iſt um ſo nützlicher, weil ſie die Infiltration aufhält, welche bei ſolchen Cadavern ſtattfindet, die auf feuchtem Boden liegen. Bekanntlich werden ſie durch dieſe Art von Verderbniß zu anatomiſchen Unterſuchungen unbrauchbar.

Digitized by Google

2. Von der Section der Cadaver. — Lüftung, Abſpülung mit Waſſer und die Anwendung des Chlors und der Chlorüre waren ſeither die einzigen Mittel, welche man zur Geſundmachung der Sectionsſäle anwandte. Allein bekanntlich erreicht man durch dieſe Mittel den Zweck nur ſehr unvollſtändig. Wir haben vorgeſchlagen, hierzu noch die Anwendung der ſogenannten Ventilation hinzuzufügen, und zu dieſen Zwecken in der Pitié und auf der Anatomie des Herrn Serres, des Oberarztes jenes Hoſpitals den alsbald zu beſchreibenden Sectionstiſch verrichten laſſen.

Derſelbe kann aus Gußeiſen oder Holz beſtehen, und muß überall hohl ſeyn; der Deckel iſt mit zahlreichen Löchern durchbohrt, und das Innere deſſelben muß mit einem unterirdiſchen Kanal communiciren, der ſich in einen Schlot mündet, durch welchen ein gehörig ſtarker Zug geht. Da in die Anatomie ein Ofen, eine Trockenröhre und ein Keſſel gehört, ſo kann man ſich dieſer Apparate zur Hervorbringung des Zugs bedienen, zu welchem Zwecke ſie alle drei am Fuße des Hauptſchlots ſtehen.

Es liegt auf der Hand, daß, wenn man auf dem Heerde des Keſſels, im Ofen oder unter der Röhre Feuer anmacht, eine nach oben gerichtete Strömung im Hauptſchlot entſteht. Hierdurch wird die in dem unterirdiſchen Kanale und im Innern des Sectionstiſches enthaltene Luft nachgezogen. Sie ſtreicht vom Cadaver durch die Löcher des Deckels und einen hohlen Fuß des Tiſches in den unterirdiſchen Kanal, und von da in den Hauptſchlot. Auf dieſe Weiſe wird der obere Theil des Sectionstiſches ſammt dem darauf liegenden Cadaver beſtändig durch eine niedergehende Strömung gelüftet, welche die Emanationen des letztern in den Schlot und aus dem Sectionsſaale führt.[2] Es leuchtet ein, daß bei dieſer Einrichtung ſich kein Geſtank mehr in dem Sectionsſaal verbreiten kann, und daß man daſelbſt ſogar in Fäulniß übergegangene Cadaver ſeciren könnte, ohne daß dieſelben durch übeln Geruch auffielen.[3]

Nachdem man dieſe Einrichtungen getroffen hat, werden noch andere Bedingungen zu erfüllen ſeyn, und wie dies, unſerer Anſicht nach, am beſten geſchehen könne, werden wir im Folgenden nachweiſen.

Es war nöthig, daß man das Cadaver ſammt ſeiner Unterlage über dem Tiſche waſchen, und die bei Oeffnung deſſelben auslaufenden Flüſſigkeiten auffangen könne, ohne daß der Fuß des Tiſches und der unterirdiſche Kanal verunreinigt oder verſtopft werden. Zu dieſem Ende haben wir in die Höhlung des Tiſches gleich unter das Cadaver einen Kaſten von verzinntem Kupfer einſetzen laſſen.[4]

Dieſer Kaſten iſt an einem Ende tiefer als am anderen, damit die hineinfallenden Flüſſigkeiten von ſelbſt nach dem Abzugsrohr und von da in einen Eimer laufen. Er iſt am obern Theile rings umher mit einer Reihe von gleich großen Löchern durchbrochen, die zuſammengenommen eben ſo viel Oeffnung darbieten, als die Löcher im Deckel des Tiſches, ſo daß die Luftung durchaus keine Unterbrechung erfährt. Der kupferne Kaſten liegt mit ſeinem Rande auf dem Falz, in den der Deckel einſetzt, und ſein Boden wird durch einige in den Boden des Tiſchkaſtens ſymmetriſch eingeſtemmte Pflöcke in der gehörigen Höhe gehalten. Wir brauchen nicht hinzuzufügen, daß es, um die Ventilation des Cadavers nicht zu vermindern, ſich nöthig macht, das Ausleerungsrohr im Kaſten ſelbſt gehörig zu verſtreichen, und auch deſſen untere Oeffnung mit einem Korkſtöpſel zu ſchließen, wenn ſich die Ausleerung des kupfernen Kaſtens gerade nicht nöthig macht.

Da es ſich nöthig machen könnte, ein etwa in den kupfernen Kaſten gefallenes Inſtrument, oder anatomiſches Stück herauszunehmen, ſo richtet man nach Hrn. Soubeiran's Vorſchlag das Obertheil des Sectionstiſches ſo ein, daß man es ſowohl der Länge als der Breite nach verſchieben kann, wodurch man zugleich den Vortheil erreicht, daß ſich daſſelbe, ſo wie der Kaſten, leicht reinigen läßt; ja man kann ſich dann ſogar bei dieſer Einrichtung des Deckels als einer Bahre bedienen, um das Cadaver in den Saal zu tragen, und nach der Section die Abfälle ohne Umſtände wegzuſchaffen.

Wir nehmen an, daß man ſich unſeres Sectionstiſches im Winter bediene. In dieſem Falle muß man damit den Anfang machen, daß man in dem Ofen Feuer anzündet, und dadurch in dem allgemeinen Schlote den nöthigen Zug herſtellt, und der Luft im Saale die zum behaglichen Aufenthalt in demſelben nöthige Temperatur giebt.

Man öffnet hierauf die Klappe,[5] welche den Nebenſchlot des unterirdiſchen Kanals verſchließt, ſo weit als nöthig; ſogleich tritt über dem Sectionstiſche die gehörige Ventilation ein, und man kann das Cadaver darauf legen, ohne daß man im Sectionsſaale, oder auch in der unmittelbaren Nachbarſchaft des Tiſches einen üblen Geruch bemerkt.

Die Ventilation muß bei Tag und Nacht fortgeſetzt werden, ſo lange das Cadaver und die Abfälle auf dem Sectionstiſche bleiben. Die aus dem Heerde und vom Ofen noch lange, nachdem das Feuer erloſchen iſt, ſich entwickelnde warme Luft wird die Ventilation im hinreichenden Grade bewirken. Das Erkalten des Ofens läßt ſich übrigens dadurch verzögern, daß man deſſen Klappe ſchließt und den ganzen Luftſtrom nöthigt, geradezu aus dem unterirdiſchen Kanale in den Schlot zu ſtreichen, ohne durch den Heerd und das Rohr des Ofens zu gehen.[6]

Wenn die äußere Temperatur die Heizung des Saales nicht erheiſcht, ſo darf man nur wenig Feuer im Ofen anmachen. Man hat alsdann deſſen Züge genau zu ſchließen, und durch ein gehörig großes, nahe an der Decke des Saales, und wo möglich auf der Nordſeite angebrachtes Fenſterchen, Luft einzulaſſen; dieſe Strömung darf nur gerade hinreichen, daß die nöthige Ventilation hergeſtellt werde, um die Section ohne Unbehaglichkeit vorzunehmen. Indem man dieſe beiden Lüftungsmittel zuſammen oder beſonders anwendet, wird es immer leicht ſeyn, dem Saale die nöthige Temperatur und den wünſchenswerthen Grad von Lüftung zu geben.[7]

2) Hätte man zu befürchten, daß dieſe über das Dach geführte Luftſtrömung von Seiten der Nachbarn Klagen veranlaſſen möchte, ſo könnte man den Geſtank leicht dadurch verhindern, daß man ſie durch das Feuer eines der obern Stockwerke gehen ließe, oder, was weniger Koſten verurſachen würde, daß man unter das Cadaver in den kupfernen Kaſten, oder in den unterirdiſchen Kanal, ein Paar Loth Chlorkalk thäte.

3) Sehr faulende und feuchte Cadaver ſtrömten zwar durch langes Liegen auf unſerem Sectionstiſch aus, allein [illegible] hat die Erfahrung dargethan, daß ſie dennoch weniger leicht in Fäulniß übergehen, was durch die in dieſer Beziehung von Hrn. Soubeiran, Oberpharmaceuten der Hoſpitäler [illegible] angeſtellten Verſuche außer Zweifel geſetzt iſt.

4) Bei Anwendung dieſes Tiſches erreicht man auch den großen Vortheil, daß das Abſpülen mit Waſſer weit weniger nöthig [illegible] iſt. [illegible]

5) In der Nähe der Heerde und des Ofens müſſen in jedem Nebenrohre des unterirdiſchen Kanals gute Klappen angebracht ſeyn; deßgleichen hat man die Röhren der Trockenröhre oder des Trockenofens, des Keſſels und Heizofens mit dergleichen zu verſehen. Durch dieſe Klappen läßt ſich die Ventilation gehörig reguliren.

6) Die Richtung des Luftſtroms, welcher vom Tiſche durch den Kanal nach dem Ofen oder Heerden geht, kann nach Belieben in zwei deutlich von einander geſchiedene Strömungen getrennt werden, wovon eine in den Ofen [illegible] eindringt, und die Verbrennung unterhält, die andere aber ihren Weg durch den Reſt des Kanals fortſetzt, und ſo gerade in den Schlot gelangt; vermöge dieſer Einrichtung kann man ſich der Klappe des Ofens bedienen, um die Stärke des Feuers auf dem Heerde zu vermindern, ohne daß man Gefahr laufe, die Ventilation zu ſehr zu ſchwächen.

7) Da die Studenten gewöhnlich nur im Winter in den Sectionsſälen arbeiten, ſo wird die Lüftung gar keine Ausgabe veranlaſſen, indem der Ofen immer dann [illegible] wird, und überdem das Feuer, welches man unter dem Keſſel und der Trockenröhre anzünden muß, den Zug im Schlote [illegible] wird. Indeß wird es [illegible] ſeyn, die Hülfsmittel in dieſer Beziehung zu vervielfältigen, und wenn die Sectionen das ganze Jahr hindurch fortgeſetzt werden, ſo würde ſich dieß vorzüglich im Sommer nothwendig machen. Dieſen Zweck würde

Wenn man nöthig hätte, ſich des Keſſels oder der Trockenröhre zu bedienen, ſo würde man die Lüftung mittels des dazu gehörigen Feuerheerds bewirken, und wenn dies im Sommer, oder während einer ziemlich hohen äußern Temperatur ſtattfände, ſo brauchte man kein Feuer im Ofen zu halten, und müßte dann den Arm des unterirdiſchen Kanals, welcher mit deſſen Heerde und dem allgemeinen Schlote communicirt, ſchließen.[8]) Wir wollen dieſen §. damit beſchließen, daß wir darauf aufmerkſam machen, daß, wenn die um das Cadaver her bewirkte Lüftung zu ſtark wäre, der Anatom ſich leicht eine Erkältung zuziehen, oder doch wenigſtens an den Händen oder dem Geſichte einen ſtarken Zug ſpüren könnte, was ein großer Uebelſtand ſeyn würde. Es kömmt alſo darauf an, die Ventilation gerade auf den richtigen Grad zu beſchränken, wozu die im Hauptkanale und in den Nebenzügen befindlichen Klappen ein leichtes Mittel darbieten. Es kommt alſo nur auf die geſchickte Benutzung deſſelben an, um zwiſchen Lüftung und Erwärmung die richtige Mitte zu halten.[9])

3. Von der Erhaltung der bei'm Seciren vorkommenden Abfälle. — Statt dergleichen Abfälle in der Nähe des Amphitheaters aufzubewahren, wird es ohne Zweifel beſſer ſeyn, ſie täglich davon zu entfernen; da dieß jedoch häufig unthunlich iſt; ſo erfordert eine gute Einrichtung der Anſtalt, daß man ſie daſelbſt aufbewahren könne, ohne daß deren Dünſte läſtig fallen.[10]) Wir rathen nicht zur Verbrennung dieſer Abgänge, ſo wenig koſtſpielig dieſes Mittel auch iſt, indem dieſes Verfahren mit unſern Sitten und Vorurtheilen im Widerſpruch ſteht, und weil, wenn die Nachbarn dadurch nicht beläſtigt werden ſollten, dieſe Operation bei einer hohen Temperatur und in einem paſſenden Apparate bewirkt werden müßte. Wir werden alſo nur angeben, wie man es anzufangen habe, die Abgänge der Cadaver bis zu ihrer Fortſchaffung aufzubewahren, ohne dadurch den unangenehmen Geruch weiter zu verbreiten, durch den ſie läſtig werden. Zu dieſem Ende braucht man ſie nur in eine der Mulden zu werfen, welche unter dem Tiſche hinter dem Vorhange ſtehen, auf welche Weiſe dann die regelmäßige Ventilation unter der Haube mittelſt des Hauptſchlots auch auf ſie einwirkt. Dieſer Theil der Arbeit wird auf dieſe Weiſe nicht mehr zu einer Quelle von üblen Gerüchen und Ekel. Dieſes Erhaltungsmittel wird, zumal wenn man nach Entleerung der Mulden und Wannen dieſelben mit Waſſer, oder noch beſſer mit einer leichten Auflöſung von Chlorkalk oder Chlornatrum ausſpült, nichts zu wünſchen übrig laſſen.

4. Von der Maceration der anatomiſche Stücke. Das Verfahren, durch welches man die thieriſchen Gewebe desorganiſirt, indem man ſie hinreichend lange Zeit in kaltem Waſſer maceriren läßt, iſt gewiß von allen in den Sectionsſälen vorgenommenen Operationen diejenige, welche die Entwikkelung der ſchädlichſten Dünſte und die lebhafteſten Beſchwerden veranlaßt. Wir glauben, daß man zukünftig dieſes Verfahren ohne alle Unannehmlichkeit anwenden können wird, wenn man ſich zu dieſem Ende des ſchon oben erwähnten Ventilationsapparats bedient. Dieſer Apparat beſteht:

1) Aus einem, wo möglich gegen Norden liegenden und über einem Fenſter oder der Thür des Saales befindlichen Luftloch.

2) aus einer großen Lüftungshaube, welche die ganze Seite des Zimmers einnimmt, wo ſich der Schlot befindet, und mit dieſem nach ihrer ganzen Breite communicirt.

3) Aus einer Reihe von zum in die Höhe ſchlagen eingerichteten Tiſchen, deren Scharnire ſich an einem Balken befinden, welcher ſo lang iſt, wie die Haube, und von der Wand, mit der er parallel ſtreicht, ein Decimeter (etwa 4 Zoll) abſteht. Vermittelſt dieſer längs der Mauern in die Höhe geſchlagenen Tafeln läßt ſich die Maceration in den Wannen leicht ausführen, und wenn ſie auf die ſtützenden Ständer niedergeſchlagen ſind, ſo dienen ſie entweder als gewöhnliche Tiſche, oder um die vorräthigen Cadaver darauf zu legen, oder um die in den unter dieſen Tafeln befindlichen Wannen bereits macerirten anatomiſchen Stücke vollends zu präpariren.

4) Aus Vorhängen aus dichter Leinewand, welche bis auf den Boden hinabſteigen, und am untern Theile mit bleiernen Kugeln verſehen ſind, welche dazu dienen, ſie trotz des beſtändig gegen ſie wehenden Luftſtroms ſenkrecht hinabzuziehen.

Wie dieſer Lüftungsapparat wirkt, iſt nach dem bereits Geſagten leicht einzuſehen.

Da der in dem Hauptſchlote ſtattfindende Zug ſtärker iſt, als die mittelſt der Klappen zu regulirende Ventilation der Sectionstiſche ihn erheiſcht, ſo wird er auf die Luft des Saales wirken, die äußere Luft zwingen durch das Luftloch einzudringen, und in gehöriger Richtung gegen die Vorhänge zu ſtreichen, unter die Wannen, Tafeln ꝛc. zu dringen und deren Emanationen durch den Hauptſchlot fortzuführen. Auf dieſe Weiſe wird nicht nur aller Geſtank aus dem Saale verbannt, ſondern man kann ſogar in den Wannen und auf den darüber liegenden Tafeln ohne allen Ekel arbeiten. Die eben beſchriebene Ventilation wird begreiflicherweiſe ihren Zweck nur dann vollkommen erreichen, wenn ſämmtliche Vorhänge zugezogen ſind. Dieſe darf man alſo ſo wenig als möglich und nur an der Stelle öffnen, wo man zu arbeiten hat. Wenn man ſie von den Tafeln abſtehen ließe, ſo könnte man unter der Haube arbeiten, ohne ſie zu öffnen, und wenn man in dem Zugofen das Feuer gehörig verſtärkte, ſo könnte man ſie ſogar öffnen, ohne daß daraus ein Uebelſtand entſpränge. Man hat alſo unter den drei Mitteln die Wahl nach den Umſtänden zu treffen. Was das nöthige Licht anbetrifft, ſo kann daſſelbe durch rechts oder links von der Haube, oder zu beiden Seiten des Schlots in der Wand angebrachte, oder den ganzen obern Theil der Haube einnehmende, mit Glasſcheiben verſehene Fenſter einfallen.

Das vorſtehend beſchriebene Lüftungsverfahren iſt bereits mit Erfolg bei den großen gußeiſernen Roſten angewendet worden, welche horizontal bei der Höhe des Bodens angebracht ſind, und zu öffentlichen Abtritten dienen. Wir haben daſſelbe bei dem Victualienmagazin der Frau Chevet im Palais royal in Vorſchlag gebracht, um, zumal im Sommer, den ſich aus den Fiſchen, Krebſen und dem weiſſernden Fleiſche entwickelnden übeln Dünſten Abzug zu verſchaffen.[11]) Uebrigens läßt ſich erwarten, daß daſſelbe Princip noch auf mancherlei andere Art in Anwendung kommen werde, und insbeſondere hoffen wir, daß das hier rückſichtlich des anatomiſchen Amphitheaters des Hrn. Serres angegebene Desinfectionsverfahren bei Hoſpitälern in Anwendung kommen möge. (La Lancette française Gazette des Hopitaux civils et Militaires Nr. 62. u. 63. 1831.) — (Ich werde Sorge tragen, dieſe Darcet'ſchen Ventilations-Einrichtungen nächſtens durch eine Zeichnung zu erläutern. F.)

man erreichen, wenn man die Ventilation des Saals mittelſt eines zu einem andern Zwecke in Thätigkeit ſtehenden Schlots, z. B. desjenigen einer Küche, einer Badeſtube, einer Trockenſtube ꝛc. ꝛc. herſtellte.

8) Wenn man bei Benutzung des Keſſels finden ſollte, daß derſelbe zu viel Dampf in den Sectionsſaal verbreitete, ſo kann man den letztern leicht beſeitigen, indem man den Keſſel mit einer kleinen Haube bedeckt, die den Qualm in den allgemeinen Schlot führt.

9) Wenn man die Ventilation auf das Minimum von dem beſchränkt, was ſie ſeyn muß, um die Verbreitung des Geſtanks des Cadavers zu verhindern, ſo werden ſich die Studenten über den kalten Luftzug am Geſicht und an den Händen nicht beſchweren. Sollte dies aber dennoch der Fall ſeyn, ſo können ſie einen Huth oder eine Mütze aufſetzen, und ehe ſie über dem Sectionstiſch arbeiten, die Hände ein wenig einölen. Der Störung der Hautausdünſtung könnte man auch dadurch vorbeugen, daß man den zur Ventilation dienenden Luftſtrom hinreichend mit Waſſerdämpfen anſchwängerte.

10) Der üble Geruch in den Sectionsſälen, und der Widerwille, den ſie einflößen, rührt wenigſtens eben ſo ſehr von den Abfällen, die man an die Erde und an die Wände wirft, als von den daſelbſt ſecirten Cadavern her. Die Reinlichkeit würde ſehr gewinnen, wenn man den Wänden einen ſo waſſerdichten Anſtrich gäbe, daß ſie ſich rein waſchen ließen, und ſie weißte, damit die Studenten ſich mehr hüten, ſie zu beſchmutzen. Auch der Fußboden der mit Steinplatten gepflaſterten Sectionsſäle ſollte waſſerdicht gemacht werden. Uebrigens würde es ſehr vortheilhaft ſeyn, denſelben, ſey er nun gedielt, oder mit Steinplatten belegt, täglich mit Sand, Sägeſpänen oder Erde zu beſtreuen, damit ſich die während der Arbeit herabfallenden Abgänge leichter wegkehren ließen.

11) Wir hatten der Mad. Chevet gerathen, über den großen Tiſch, deſſen Blatt ſtark zu lüften geweſen wäre, einen Kaſten mit einem Metallroſte anzubringen, den man mit Eis füllen könnte, und der ſich mittelſt Schnüren und Rollen ſenkrecht auf und nieder bewegen laſſe. Wenn man dieſen Kaſten bis auf einige Zoll über den Tiſch hinabgelaſſen hätte, ſo würde der niederſtrebende kalte Luftſtrom und das herabtröpfelnde eiskalte Waſſer die zum Verkauf ausgelegten Fleiſchwaaren ſehr lange friſch erhalten.

C. Verral's, Chirurgen, zu Seaford in der Grafſchaft Suſſex, geneigtes Krankenbette.

(Hierzu Fig. 11, 12, 13 und 14 der mit Nr. 688 d. Bl. ausgegebenen Tafel.)

Von dem Verral'ſchen Krankenbette wird man eine richtige Vorſtellung erhalten, wenn man ſich eine etwa 2 Fuß breite und 5 Fuß lange Plattform denkt. Der obere Theil derſelben ſteht auf 2 hohen Füßen, und der untere wird von zwei halben Scheiben geſtutzt, die vorne in der Art abgeſtutzt ſind, daß ſie eine kleine gerade Oberfläche darbieten, vermöge deren das Bett, wenn man es ſenkrecht in die Höhe dreht, einen feſten Stand erhält, als wenn der Rand dieſer Stützen durchaus eine Bogenlinie beſchriebe

Etwa 5½ Zoll vom Fuße des Bettes iſt ein 18 Zoll breites Bret ſenkrecht in die Plattform eingeſtemmt, auf welches der Kranke mit den Füßen tritt. Wegen der Unbequemlichkeit des fortwährenden Liegens auf einem ganz geraden Bette hat die Plattform bei etwa ⅓ ihrer Länge von oben gerechnet, ein Gelenk, vermittelſt deſſen man dieſelbe einen ſehr ſtumpfen Winkel bilden läßt, wie es die Bequemlichkeit des Kranken erfordert.

Figur 11 zeigt das geneigte Bret von der Seite geſehen, und mit einer Matratze a a belegt, b iſt das Fußbret, c eine der halbſcheibenförmigen Stützen Der Fuß e, welcher das Obertheil ſtützt, wird durch ein Scharnir d gehalten, und ſchleift in einem Falz, in welchem er ſich mit Pflöcken bei einer größern oder geringern Höhe feſtſtellen läßt. Das Gelenk der Plattform g iſt unten mit Scharnieren und oben mit eiſernen Bändern, die man bei h h, Fig. 12. ſieht, verſehen. Dieſe Bänder ſind angeſchraubt. Der Theil, welcher die Unterſchenkel ſtützt, dreht ſich bei i auf Scharniren, und läßt ſich mittelſt der Schrauben j höher oder niedriger ſtellen; k k Löcher, durch welche die Fußenden geſteckt werden können; l ein kleines nicht für immer befeſtigtes Bret, es läßt ſich unter die Matratze ſchieben, und erhält dadurch Stetigkeit genug, um ein kleines Kopfkiſſen m und den Kopf des Kranken zu tragen; n eine eiſerne Stange, welche unter dem Brete b in einen Ring gehakt iſt, und bei o in dem Falze gehalten wird, wo man den Fuß e des Bettes feſtſtellt, ſo daß derſelbe durch die Stange am Rutſchen verhindert wird; p p Fig. 12. Löcher zum Aufnehmen der eiſernen Schrauben, q q Fig. 13. des Bretes b.

Dies ſind die weſentlichen Theile des Bettes, deren man unter gewöhnlichen Umſtänden bedarf. Der Krankenwärter kann das ſo beſchaffene Bett ſenkrecht in die Höhe drehen und es auf den abgeſtutzten Theil der halbſcheibenförmigen untern Füße ſtützen. Der Kranke ſtellt ſich dann mit oder ohne fremde Hülfe, je nachdem er dieſelbe entbehren kann oder nicht, auf das Bret b, lehnt ſich mit dem Körper an die Matratze, und wird ſo in die geneigte Lage niedergelaſſen, ohne daß er die geringſte Anſtrengung zu machen braucht.

Unter manchen Umſtänden machen ſich jedoch noch andere Vorſichtsmaßregeln nöthig. Es kann das Bedürfniß eintreten, den Kopf mehr oder weniger zu erhöhen. Alsdann befeſtigt man, ſtatt der zwei Füße, welche das Bett ſtützen, bei d Fig. 14., an den obern Theil des Bettes zwei nach der Geſtalt einer geneigten Ebene (keilförmig) geſchnittene, und mit mehrern Löchern durchbohrte Hölzer. Dieſe geneigten Ebenen können, vermöge zweier in ein viereckiges Stück Holz geſtemmten Löcher, nach Belieben vorwärts oder rückwärts geſtellt, und mittelſt der (nicht angegebenen) Pflöcke f in der Art feſtgeſtellt werden, daß das Bett mehr oder weniger erhöht iſt.

Häufig iſt es nöthig, einen Kranken, welcher unfähig iſt, ſeine untern Extremitäten zu bewegen, aus dem Bette zu bringen. Zu dieſem Zwecke iſt das Fußbret b zum An- und Abſchrauben eingerichtet. Die Schrauben q q werden durch zwei einander entſprechende Löcher p p der Plattform geſteckt, und mittelſt zweier Flügelſchraubenmuttern, welche auf die Schrauben paſſen, befeſtigt. Es muß auch ein Schemel r Fig. 11 vorhanden ſeyn, der hoch genug iſt, daß ſich das Bret b genau darauf legt, wenn man das Bett ſenkrecht in die Höhe dreht.

Wenn das Bett auf dieſe Weiſe in die Höhe gerichtet werden ſoll, legt man die Krücken dem Kranken unter die Arme, während er noch liegt. Man ſtellt das Bette aufrecht und ſchraubt die Muttern ab, welche das Bret b mit der Plattform zuſammenhalten, ſo daß beide Theile ſich trennen laſſen. Der Kranke ſteht dann mit den Füßen auf dem Brete b, welches auf dem Schemel r liegt, und hat die Krücken unter dem Arme. (Recueil industriel. Mai 1831.)

Miſcellen.

Dupuytren's Behandlung einer in Folge einer acuten Gonorrhoe entſtandenen Hodengeſchwulſt iſt folgende: So bald als nach einem unterdrückten acuten Ausfluß der Teſtikel ſchmerzhaft zu werden und zu ſchwellen anfängt, ſo ſind Ruhe im Bette und knappe Diät zu verordnen; die Ruhe nämlich, damit nicht die Teſtikel, welche man übrigens mittelſt eines Tragebeutels unterſtützt, ein Zerren der Saamenſtränge verurſachen; und die ſtrenge Diät, um den entzündlichen Ausfluß zu vermindern. Zehn, zwölf, funfzehn oder 20 Blutegel, je nach der Intenſität der Krankheit, werden an den Teſtikel geſetzt, und man hüllt, wenn ſie abgefallen ſind, letztern in erweichende Umſchläge ein; nach einem oder nach zwei Tagen, wenn dieſe erſte Application nicht ausreichend iſt, die Stockungsgeſchwulſt vollſtändig zu zertheilen, wird die Application wiederholt; einige Tage nachher wird der Patient purgirt, und faſt beſtändig gelingt es auf dieſe Weiſe, die Geſchwulſt zu überwinden, die gänzlich verſchwindet, und nicht jene Neigung des Teſtikels zur Degenerescenz zurückläßt, welche ehemals ſo häufig und ſo gefährlich war. — Die chroniſchen Ausflüſſe, welche den Character einer Blennorrhöe haben, pflegen auch einer Unterdrückung ausgeſetzt zu ſeyn, aber ihre Metaſtaſe iſt weit weniger zu fürchten und führt ſelten Zufälle herbei, gegen welche man die Hülfe der Kunſt in Anſpruch zu nehmen hätte.

Nekrolog. Hr. René Claude Geoffroy de Villeneuve, Arzt am Hôtel-Dieu zu Paris, geb. den 24. März 1767, iſt den 26. Juli 1831 geſtorben. (In früherer Zeit beſchäftigte er ſich viel mit Naturgeſchichte und hat von ſeinem zweijährigen Aufenthalt am Senegal, wo er als Adjutant des Gouverneurs Chevalier Boufflers angeſtellt war, und aus Sanct Domingo, wohin er als Militairarzt gegangen war, manche Ausbeute für die Pariſer Sammlungen mitgebracht.)

Bibliographiſche Neuigkeiten.

Supplementum primum prodromi florae Novae Hollandiae exhibens Proteaceas novas quas in Australia legerunt DD. Baxter, Caley, Cunningham, Fraser et Sieber, et quarum e siccis exemplaribus caracteres elaboravit Rob. *Brown*. London 1830. 8.

A Treatise on the Diseases of the Heart and Great Vessels; comprising a new View in the Physiology of the Heart's Action. By J. *Hope*, M. D. formerly House Physician and House Surgeon to the Royal Infirmary at Edinburgh. Edinburgh 1831. 8.

Digitized by Google

Notizen aus dem Gebiete der Natur- und Heilkunde.

Nro. 691. (Nr. 9. des XXXII. Bandes.) November 1831.

Gedruckt bei Loſſius in Erfurt. In Commiſſion bei dem Kön. Preuß. Gränz-Poſtamte zu Erfurt, der Königl. Sächſ. Zeitungs-Expedition zu Leipzig, dem G. H. S. u. F. Thurn u. Taxiſchen Poſtamte zu Weimar und bei dem G. H. S. pr. Landes-Induſtrie-Comptoir. Preiß eines ganzen Bandes, von 24 Bogen, 2 Rthlr. oder 3 Fl. 36 Kr., des einzelnen Stückes 3 ggl.

Naturkunde.

Ueber eine neue Varietät der Menſchenart

hat Hr. Dureau de la Malle der Pariſer Academie der Wiſſenſchaften in deren Sitzung vom 7. November eine Abhandlung vorgeleſen, deren weſentlicher Inhalt folgender iſt.

Winkelmann hat die Bemerkung gemacht, daß bei den Köpfen der ägyptiſchen Statuen das Ohr ſich höher befinde, als bei den griechiſchen Statuen. Er ſchrieb dieſe Eigenthümlichkeit einem Eigenſinn der ägyptiſchen Künſtler zu, welche ungefähr auf dieſelbe Art wie die griechiſchen Künſtler die Steilheit des Geſichtswinkels an den Häuptern ihrer Könige übertrieben, die Ohren ihrer Könige zu weit zurückſetzten.

„Als ich, ſagt Hr. Dureau, im Mai 1831 das ſeit der Acquiſition der Drovettiſchen Sammlung an ägyptiſchen Denkmälern ſo reiche Turiner Muſeum beſuchte, fiel mir dieſer Character der Lage des Ohres beſtändig auf; er iſt an allen Statuen des Phthas, Meris (?), Oſymandros, Rhamſes und Seſoſtris zu bemerken, welche offenbar der arabiſchen oder ägypto-caucaſiſchen Raçe angehören.

„Da man zu derſelben Zeit aber aus den Grabmälern Oberägyptens ſtammende Mumien abgewickelt hatte, ſo wollte ich mich überzeugen, ob dieſe hohe Lage des Ohrloches ſich an dem Schädel der Landesbewohner wieder finde, und ob die ägyptiſchen Künſtler bei ihren Producten die Natur genau nachgeahmt oder entſtellt hätten.

„Mit Verwunderung fand ich an 30 Mumienköpfen, deren Geſichtswinkel dem der europäiſchen Raçe glich, das Ohrloch, welches bei uns, wenn man eine Horizontallinie zieht, ſich in gleicher Höhe mit dem untern Theile der Naſe befindet, in den ägyptiſchen Schädeln in der Höhe der Medianlinie der Augen.

„Der Kopf iſt in der Schläfengegend immer weit gedrückter als bei unſerer Raçe, was, meiner Anſicht nach, von der höhern Lage des Ohrlochs herrührt. Dieſe höhere Lage betrug bei den fraglichen Mumienköpfen, im Vergleich mit den europäiſchen Schädeln, 1½ bis 2 Zoll.

„Mein erſter Gedanke war, daß dieſe ſo merkwürdige Varietät, dieſe früher noch nicht erwähnte Abart der caucaſiſchen Raçe, im Laufe der 20 — 24 Jahrhunderte, die ſeit der Zeit verſtrichen ſind, zu welcher die fraglichen einbalſamirten Köpfe in die Grabmäler von Theben niedergelegt wurden, von der Erde verſchwunden ſey. Gegenwärtig kann ich aber verſichern, daß dieſe in Anſehung der Bildung der Schläfenbeine und der Lage der Ohren ſo merkwürdige Varietät noch in Aegypten exiſtirt, und man muß ſich nur wundern, daß dieſe Beobachtung bisher den Gelehrten, welche die Schädel der Mumien unterſucht, und den vielen Reiſenden, welche Ober-Aegypten beſucht haben, entgangen iſt.

„Als das ſchlagendſte Beiſpiel dieſer ſonderbaren Bildung, welche man als den ägyptiſchen Typus anſehen kann, führe ich einen Kopten aus Ober-Aegypten, Elias Boctor, an, welcher 20 Jahre unter uns gelebt hat, und Profeſſor des Nieder-Arabiſchen war. Ich habe ihn genau gekannt, und nie anſehen können, ohne daß mir die hohe Lage ſeiner Ohren auffiel, welche ſich von ſeinem Kopfe wie zwei Hörnchen erhoben. Er erinnerte mich an den Moſes des Michael Angelo, dem vielleicht der Bildhauer nur deshalb zwei Hörnchen aufgeſetzt hat, weil ſeine Ohren, als das unterſcheidende Kennzeichen ſeiner Raçe, ſo weit hervorragten. Ich überlaſſe es den Anatomen, die proportionalen Veränderungen zu ermitteln, welche die fragliche Bildung der Schädelhöhle in Anſehung des Umfangs des Gehirns veranlaſſen mußte." (Le National, 12. Nov. 1831.)

Ueber die Organiſation der Haare.

Von E. A. Lauth.

Die Haare beſtehen, wie die Nägel, aus zwei zu unterſcheidenden Theilen, dem erzeugenden und erzeugten. Der erſte begreift die Zwiebeln und die Wärzchen, der letzte das eigentliche Haar.

Die Zwiebel oder das Säckchen (bulbus s. folliculus) beſteht aus einer Verlängerung der Lederhaut

Digitized by Google

nach innen, und bildet einen kleinen eiförmigen hinten geſchloſſenen Sack, welcher entweder in der Dicke der Lederhaut, oder in dem unter der Haut befindlichen Zellgewebe liegt, an ſeinem innern Ende Gefäße und Nerven aufnimmt, und ſich an der Oberfläche der Lederhaut durch eine enge Mündung öffnet. Dieſe verengerte Mündung heißt auch der Hals der Haarzwiebel. Wir haben ſo eben bemerkt, daß das innere Ende der Zwiebel Gefäße und Nerven aufnehme; indeß haben wir uns durch den Augenſchein nur davon überzeugt, daß die letztern eindringen; die Gefäße konnten wir jedoch offenbar deshalb nicht bemerken, weil ſie ſo fein ſind, daß die injicirten Flüſſigkeiten nicht in dieſelben eindringen können. Ueberdem haben wir zu dieſem Zwecke nur Stücke von der Oberlippe fleiſchfreſſender Thiere angewandt, und bekanntlich gelingen partielle Ausſpritzungen nur ſelten. Uebrigens haben andere Anatomen dieſe Vertheilung der Gefäße bemerkt, und ſie ſcheint uns wahrſcheinlicher, als die entgegengeſetzte Anſicht Gautier's, nach welcher dieſelben durch den Hals eindringen ſollen. Wie dem auch ſey, ſo iſt doch der Körper der Zwiebel feſt und lederartig. In ihrem Grunde erhebt ſich ein coniſches fleiſchiges ſehr gefäßreiches Wärzchen, welches den größern Theil der Höhlung der Zwiebel ausfüllt, und mit den Wärzchen Aehnlichkeit zu haben ſcheint, welche zur Secretion des Nagels dienen. Von dieſem Wärzchen erhebt ſich der Schaft des Haares, welches auf jenem mit einer ziemlich breiten Baſis beginnt, aber nach ſeinem Austritt aus dem Beutelchen zu immer dünner wird. Das Oberhäutchen (die Epidermis) kleidet das Innere der Zwiebel aus, und tritt in dieſelbe durch den Hals. Sobald es an die coniſche Warze gelangt iſt, geht es, ohne daß man eine Scheidelinie bemerkte, in den Theil über, welcher mit dem Schaft des Haares zuſammenhängt; auch dieſer Theil der Organiſation hat mit dem des Nagels Aehnlichkeit.

Das Oberhäutchen, welches die Höhlung der Zwiebel auskleidet, unterſcheidet ſich ein wenig von dem äußern Oberhäutchen; es iſt dünner, durchſichtiger, härter und gleicht auf dieſe Art derjenigen Portion der Demours'ſchen Membran, welche die hintere Fläche der Hornhaut überzieht.

Dieſer Anſicht zufolge, muß man offenbar das Haar als eine Portion der Epidermis betrachten, deren Dicke ſo ſtark iſt, als die Länge des Haares. Von der Richtigkeit dieſer Anſicht kann man ſich übrigens leicht überzeugen, wenn man die Structur der Zwiebel der Schnurrhaare des Fuchſes oder der Fiſchotter unterſucht; man braucht nur mit einem recht ſcharfen Scalpell eine Längsportion der Zwiebel in der Art zu beſeitigen, daß das Haar nach ſeiner ganzen Länge ſichtbar wird; alsdann bemerkt man zuvörderſt, daß die Zwiebel aus einer äußern Membran, welche weiß, feſt, lederartig und eine Fortſetzung der Lederhaut iſt, und einer innern Membran beſteht, die dünn, durchſichtig und ein wenig gelblich iſt. Dieſe Membran ſetzt ſich aus der Epidermis fort, wovon man ſich leicht überzeugen kann, wenn man den Schaft des Haares ein wenig zur Seite neigt. Zieht man dieſe innere Membran mit einer Nadel in die Höhe, ſo ſieht man, daß ſie ſich direct in die Baſis des auf dem Wärzchen ſitzenden Haares fortſetzt.

Die Beziehungen, in welchen das Oberhäutchen zu dem Schafte des Haares ſteht, ſind nicht immer aus dem im Obigen auseinandergeſetzten Geſichtspunkte betrachtet worden, indem Béclard das Haar noch als einen zwiſchen die Lederhaut und Oberhaut eingezwängten Theil und als eine äußerlich mit einer Verlängerung der Epidermis überzogene Concretion des *corpus mucosum* betrachtet. Dieſer Meinung zufolge hätte das Oberhäutchen, ehe das Haar hervorgewachſen, die Mündung der Zwiebel überzogen, und die Spitze des Haares folglich bei'm Heraustreten aus der Zwiebel das Oberhäutchen langſam gehoben, und ſcheidenartig vor ſich her geſchoben. Wäre dem alſo, ſo müßte man, wenn man das Oberhäutchen mit den Haaren von der Lederhaut trennte, die Baſis der Haare nackt von der innern Oberfläche der Epidermis hervorragen ſehen. Wenn man jedoch dieſe Trennung mit der gehörigen Vorſicht ausführt, kann man ſich leicht davon überzeugen, daß die innere Fläche des Oberhäutchens dicht mit röhrenartigen Verlängerungen beſetzt iſt, die ſich nach den Enden zu mit der Baſis der Haare verſchmelzen, und nichts weiter ſind, als die Portionen der Epidermis, welche das Innere der Haarzwiebeln auskleiden. Um ein ſolches Präparat darzuſtellen, muß man eine Hautportion wählen, in welcher ziemlich ſtarke Haare, z. B. die des Bartes, der Schaamtheile ꝛc. ſitzen, und ſie einige Monate lang in Waſſer, worin Aetzſublimat aufgelöſ't iſt, maceriren laſſen.

Der Schaft des Haares iſt an der Baſis hohl und weicher als in ſeinen übrigen Theilen, ſo daß die mit dem Wärzchen zuſammenhängende Portion beinahe flüſſig iſt. Im Innern des Schafts befindet ſich eine zellige Subſtanz, und in dieſer der Färbeſtoff, welcher den Haaren deren eigenthümliche Farbe mittheilt. Uebrigens iſt zu bemerken, daß dieſer Färbeſtoff ſich am unterſten Theile der Baſis des Haares nicht vorfindet.

Es läßt ſich ſchwer beſtimmen, welcher von allen dieſen Theilen dem *corpus mucosum* entſpreche, wenn man nicht etwa annehmen will, daß dieſer Körper durch die allerunterſte Portion der Baſis des Haares repräſentirt werde, welches um ſo weicher und teigartiger wird, je mehr es ſich den Wärzchen nähert.

Sind die Haare wirklich äußerlich mit Rauhigkeiten bedeckt, deren Spitzen von der Baſis des Haares weggekehrt ſind? Hierfür ſpricht jene bekannte Thatſache, daß wenn man ein Haar an beiden Enden faßt, und es durch die Finger gleiten läßt, immer das der Baſis zugekehrte Ende zwiſchen den Fingern bleibt. Wenn man ferner ein Haar zwiſchen dem Daumen und Zeigefinger nach der Richtung ſeiner Länge reibt, ſo wird es immer, wie man daſſelbe auch gelegt haben

Digitized by Google

mag, nach der Richtung ſeines freien*) Endes fortrükken. Allein unter dem Mikroſcope habe ich von dieſen Rauhigkeiten eben ſo wenig erkennen können, als meine Vorgänger, und wenn es mir auch in manchen Fällen ſchien, als ob ich in den Haaren Hervorragungen bemerkte, ſo hatten dieſe doch mehr das Anſehen von äußerſt feinen Granulationen, an denen man bei dem beſten Willen keine beſondere Richtung nach der einen oder andern Seite hätte erkennen können. (Mémoires de la Société d'hist. nat. de Strasbourg 1830. T. I. p. 3. Bulletin des Sciences médicales Fév. 1831.)

*) Daß geeade das Gegentheil ſtatiſindet, davon kann ſich Jedeemann leicht duech den Verſuch übeezeugen, und da in dem Sinne der obigen Behauptung auch das Gegentheil ſtattfinden muß, ſo hat man oben ſtatt „feeien“ „befeſtigten“ zu leſen. D. Ued.

Zur Naturgeſchichte des Sturmvogels (Procellaria pelagica).

Wohl Wenigen, die den atlantiſchen Ocean durchſchifft, ſind die Sturmvögel entgangen, welche wie Schwalben am Schiffe vorbei ſchlüpfen, oder indem ſie demſelben folgen, in den ſich kräuſelnden Wellen ſich ihr Futter ſuchen, welche zuweilen auf den brauſenden Wellen hüpfen, wie andere Vögel auf dem Lande, und bald in der Vertiefung zwiſchen zweien Wogen, wie in einem ſichern Thale, hinſchießen, bald ſich in der Richtung der Bewegung der Wogen von dieſen auf- und niederſchaukeln laſſen. In Trauertracht gekleidet und gewöhnlich von einem oder während eines Sturmes in größerer Anzahl erſcheinend, ſind ſie von unwiſſenden und abergläubiſchen Perſonen nicht nur als Vorboten von Stürmen und Gefahren, ſondern ſogar als böſe Geiſter und Erreger jener ungünſtigen Umſtände angeklagt worden. „Niemand, behaupten dieſe Leute, kann ſagen, woher dieſe Vögel kommen, oder wo ſie niſten, wiewohl manche Matroſen glauben, ſie brüten ihre Eier, indem ſie auf dem Waſſer ſitzen, unter ihren Flügeln aus.“ Dieſes Geheimniß, welches über ihrem Urſprung ruht, und die eben erzählten Umſtände haben ohne Zweifel zu jener unter den Matroſen ſo gewöhnlichen Meinung Anlaß gegeben, daß dieſe Vögel mit dem Geiſte, welcher die Stürme erregt, in irgend einer Beziehung ſtehen. Wo ſie auch immer bekannt ſind, hängt ihr Name mit irgend einem Glauben dieſer Art zuſammen. Man nennt ſie Hexen, Sturmvögel, Teufelsvögel, Mutter Cary's Hühnchen (wahrſcheinlich nach irgend einer Hexe) und wenn ſie plötzlich in großer Anzahl erſcheinen, ſo haben ſie oft den beherzteſten Matroſen mit Zagen erfüllt.

Wenn wir die Naturgeſchichte dieſes berüchtigten Vogels vorurtheilsfrei betrachten, ſo finden wir, daß er keineswegs ausſchließlich die Gabe beſitzt, die Annäherung eines Sturmes anzuzeigen. Viele andere Vögel aus verſchiedenen Familien ſind mit einem eben ſo feinen Vorgefühl im Bezug auf Wechſel in der Atmoſphäre begabt. So ſehen wir vor dem Regen Schwalben eifriger nach Fliegen ſtoßen und Enten ihr Gefieder ſorgfältig zurecht legen, ſich Waſſer über den Rükken ſpritzen und verſuchen, ob es gehörig abläuft, ohne ſie zu benetzen. Jedermann wird es aber thöricht finden, deshalb die Schwalben und Enten irgend einer Schuld am Regen anzuklagen, und die Matroſen ſollten vielmehr den Sturmvögeln dafür danken, daß ſie ihnen, durch ihr feines Empfindungsvermögen unterſtützt, die Annäherung der Wetterveränderungen anzeigen.

Die Sturmvögel ſind Nachtvögel; wenn man ſie daher am Tage herumfliegen und ihrer Nahrung nachgehen ſieht, ſo hat man daraus zu ſchließen, daß ſie durch einen Sturm aus ihren gewöhnlichen Schlupfwinkeln herausgeſcheucht worden ſind; und daraus entſtand die Anſicht, daß ſie mit Stürmen etwas zu ſchaffen hätten. Obwohl die Sturmvögel über den weiten Ocean ſo furchtlos fliegen, wie unſere Schwalben über einen Mühlteich, ſo ſind ſie doch keineswegs gegen Gefahren gleichgültig und eilen dem nächſten Schutzort zu. Wenn ſie keine Inſel und keinen Felſen finden können, der ſie vor dem Winde ſchützt, ſo begeben ſie ſich nach den Schiffen, die ſie etwa antreffen, und ſuchen an der vom Winde weggekehrten Seite oder im Hinterwaſſer Schutz; und man darf ſich nicht wundern, daß das durch das Pfeifen des Windes und das Brauſen der Wogen durchſchellende Geſchrei wit, wit dieſer Vögel, denſelben etwas Unheimliches ertheilt. (Rennie's Architecture of Birds.)

Auszug aus einem Briefe des Herrn Carcel, eines im Morgenlande reiſenden Naturforſchers, datirt Smyrna im Februar 1831.

Als Carcel im varigen Manate (Jahre?) Frankeeich verließ, gedachte er mit Hrn. Michaud, dem beeühmten Beefaſſee der Geſchichte der Kreuzzüge, zwei von der Regeeung abgeſchickten Ingenieur-Geographen, dem Hrn. Caquebert de Monbret und einigen andern aus Liebhaberei Reiſenden, die ſich an Hrn. Michaud angeſchloſſen, Natolien, Syeien und Aegypten zu bereiſen. Da jedach dieſer Plan duech Umſtände vereitelt wurde, ſo löſ'te ſich dieſe Geſellſchaft auf, und Hr. Michaud begab ſich von Smyrna nach Alexandrien, wohin ihm bald Hr. Coquebert de Monbret folgte. Wie laſſen nun unſern Reiſenden ſelbſt reden. „Ich wollte Jonien nicht veelaſſen, ohne daſelbſt einige Nachforſchungen angeſtellt zu haben. Dieſes Land iſt in entamalogiſcher Hinſicht vielleicht weniger intereſſant, ſicher aber weniger bekannt, als Aegypten, und ich habe mich entſchloſſen, mich dort länger aufzuhalten. Sobald es die Jahreszeit erlaubt, werde ich Excurſionen nach verſchiedenen Richtungen varnehmen, und wenn ſie meinen Erwaetungen nicht entſprechen, erſt Conſtantinopel beſuchen, und dann geeadewegs nach Syrien ſegeln. Uebrigens werde ich auf jeden Fall, ſowohl hier als in Syrien, ſo lange verweilen, als es irgend angeht. Ich will Ihnen van dem, was ich bis jetzt in dieſem Lande bemerkt, eine Beſcheeibung liefern. Die Inſectenjagd iſt ziemlich beſchwerlich, weil man gegenwärtig nur auf den Bergen etwas findet, und dieſelben ziemlich entfernt ſind. Die Coleapteren, welche ich geſammelt, gehören hundert und etlichen Gattungen, unter denen ich 4—5 nicht beſtimmen konnte. Die Zahl der Aeten beläuft ſich auf 240, und dieſe habe ich in den letzten vier Monaten geſammelt. Ich darf mich über dieſes Re-

ſultat nicht beklagen, denn bei meiner Ankunft war der Boden ganz dürr, und ſeit länger als einem Monate zwingen mich die täglichen Regen das Zimmer zu hüten. Die Totalzahl der geſammelten Exemplare beläuft ſich auf mehr als 30000. Wir wollen nun einen Blick auf die Beſchaffenheit dieſer Arten werfen. Da zwiſchen dem Schauplatz unſerer gewöhnlichen Thätigkeit und dem unſerer jetzigen, ein Raum von 900 Stunden liegt, ſo ſollte man glauben, wir müßten auf ſehr zahlreiche Verſchiedenheiten geſtoßen ſeyn; indeß äußert dieſe große Entfernung wenigſtens im Bezug auf die fraglichen Länder keineswegs einen auffallenden Einfluß auf die Producte. Glauben Sie übrigens nicht, daß die 240 Arten ſich ſämmtlich zu Paris, oder ſelbſt in Frankreich vorfinden; wenigſtens den 4ten Theil davon würde man in Frankreich vergebens ſuchen. Im Allgemeinen kann ich jedoch noch kein Urtheil fällen. Ich bin zu einer ungünſtigen Jahreszeit hier angelangt, und der hieſige Winter thut den Inſecten mehr Abbruch, als der franzöſiſche, da dieſelben Kälte beſſer vertragen, als Näſſe.

„Ich habe bis jetzt blos von den Coleopteren geſprochen; in den übrigen Ordnungen, insbeſondere der der Hymenopteren und Dipteren, war die Ausbeute ſehr gering. Von Neuropteren und Lepidopteren iſt bis jetzt gar nichts aufgefunden worden. Die Orthopteren ſollen während des Sommers ungemein zahlreich ſeyn.

„Ein Umſtand, welcher mir im Vergleich mit Morea auffiel, iſt die faſt gänzliche Abweſenheit giftiger Thiere. Seit 4 Monaten habe ich nicht einen einzigen Scorpion, und nur eine Viper gefunden. Außerdem ſind einige Eidechſen, Geckos, ein Kameleon und eine kleine Blindſchleiche die einzigen Amphibien, die mir aufgeſtoßen, ſelbſt Spinnen giebt es wenig. Tauſendfüße, Aſſeln, Schnecken und Regenwürmer ſind weit häufiger. Dieſe Thiere gehören nicht zu den Gegenſtänden meiner beſondern Forſchungen; indeß werde ich in einem noch wenig beſuchten Lande, ſo viel wie möglich alles Intereſſante ſammeln und einigen Gelehrten mittheilen. Gern hätte ich Hrn. Cuvier die verſchiedenen Fiſch- und Seemuſchel-Arten übermacht, welche hier auf den Markt gebracht werden, und vorzüglich in ſofern intereſſant ſeyn dürften, als man unter ihnen wohl manche von Ariſtoteles beſchriebene Art auffinden dürfte. Allein ich muß mein Geld zu Rathe halten. Uebrigens werde ich, wenn nicht unüberſteigliche Hinderniſſe vorliegen, ihm alle Fiſche aus dem See Genezareth und dem Jordan zuſchicken, die ich auftreiben kann. An Vögeln habe ich bis jetzt nur einen Eisvogel und einen Adler auftreiben können, indem die Jäger ihre Beute nicht gern verkaufen. Botaniſche Forſchungen habe ich erſt ſeit dem Anfange dieſes Monats anfangen können, und ſie haben mir bis jetzt 6 — 700 Exemplare von 60 und einigen Arten geliefert.“

Aus Mangel an Exemplaren zur Vergleichung hat Hr. Carcel Arten, die von den franzöſiſchen ganz verſchieden ſind, mit dieſen verwechſelt, wie ſich aus einer nicht ſehr zahlreichen Lieferung ergiebt, die er an einen ſeiner Freunde geſchickt hat. (Bulletin des Sciences Naturelles. 1831.)

Miſcellen.

Ein zweiköpfiges Kind iſt vor Kurzem auch bei den Bergwerken zu Catorce in Mexiko geboren worden, und befand ſich, nach dem an den Staats-Secretair des Innern gelangten Bericht, in dem Alter von drei Monaten völlig wohl. Während der eine Kopf an der Bruſt der Mutter ſog, ſog der andere an der Hand des Kindes, der eine ſchlief früher ein als der andere; aber gewöhnlich ſchrien beide Köpfe zu gleicher Zeit, oder waren gleichzeitig ruhig.

Die neue vulkaniſche Inſel an der Küſte von Sicilien liegt nach den Meſſungen des franzöſiſchen Contre-Admirals Hugon vom 25. October d. J. $37^{\circ}\ 11'\ 8''_{00}$ N. Breite und $10^{\circ}\ 24'\ 23''_{70}$ öſtl. Länge von Paris.

Die Zoological Society in London hat von dem Könige die ganze Menagerie im Tower, etwa 80 Thiere, zum Geſchenk erhalten. Ueberhaupt befindet ſich dieſe Geſellſchaft und ihr Garten und Sammlungen im ſteten Wachsthum. — Im Monat October haben 16,244 Beſucher ſich in dem Garten eingefunden, und die Eintrittsgelder haben 711 Pfd. Sterl. betragen.

Heilkunde.

Ueber eine Modification des Delpech'ſchen Verfahrens bei der Exarticulation des Schenkelgelenkes.

Von Lenoir.

„Delpech macht nur einen einzigen Lappen, und darin unterſcheidet ſich ſein Verfahren von demjenigen anderer Wundärzte; in dieſem Punkt ſcheint mir auch ſein Verfahren vor demjenigen Anderer einen Vorzug zu haben. Ich habe für dieſe Anſicht zwei Gründe: zuerſt (und dieſe Bemerkung iſt ſchon ſeit langer Zeit gemacht worden) wird die Amputation des Schenkels im Gelenk nicht ſehr häufig in geſunden Theilen vorgenommen, wie die gewöhnlichen Amputationen, welche man oberhalb der kranken Stelle macht, die man nebſt dem Theil, an welchem ſie ihren Sitz hat, wegnimmt. Es folgt daraus, daß eine große Schwierigkeit der Anwendung dieſer Operation darin beruht, für die Bildung der Lappen hinlänglich geſunde Theile zu finden; ferner, daß dasjenige Verfahren, welches die geringſte Quantität dieſer Theile erheiſcht, auch die häufigſte Anwendung finden muß; endlich iſt es ganz einleuchtend, daß die Wunde, welche das Reſultat eines Verfahrens iſt, das nur einen Lappen erheiſcht, beträchtlich kleiner ſeyn könne, als bei einem Verfahren, welches zwei Lappen nöthig macht, mögen dieſelben nun zu beiden Seiten gebildet werden, oder irgend eine andere Lage, bezüglich zur Axe des Gliedes in Anſpruch nehmen. Dieſe Rückſicht iſt mir beſonders bei der Exarticulation, mit welcher wir uns jetzt beſchäftigen, als wichtig erſchienen. Die blutende Oberfläche hat in der That einen ſchrecklichen Umfang und kann allein das Leben des Operirten, theils durch die Entzündung, deren Sitz ſie wird, theils durch die Suppuration, die ſich ſpäter ſo reichlich hier einzuſtellen pflegt, in Gefahr bringen; auch halte ich die Erfindung einer Operationsmethode, welche die beiden Bedingungen des Erfolges, die ich ſo eben angezeigt habe, erfüllt, für einen Fortſchritt in der Kunſt.

Hr. Delpech unterbindet zuerſt die arteria cruralis da, wo ſie aus dem Unterleibe hervortritt, und der Patient wird hierauf an das Ende ſeines Bettes gerückt. Die untern Extremitäten werden durch Gehülfen von einander entfernt gehalten. Der Operateur ſteht an der Innenſeite des Gliedes, welches er abneh-

Digitized by Google

men will, ſtößt die Klinge eines einſchneidigen Meſſers in die Gegend der Weiche, außerhalb des Punktes, wo die arteria cruralis unterbunden worden iſt, richtet das Inſtrument dergeſtalt, daß es unten am Hinterbakken (ſo weit nach auswärts, wie nur möglich,) wieder herauskommt, indem er es übrigens ſo nahe als möglich am Halſe des femur, über dem kleinen trochanter, vorbeiführt (eine geringe augenblickliche Abweichung der Schneide nach einwärts läßt dieſe Vorragung vermeiden); er ſetzt den Schnitt längs der innern Seite des Knochens fort, und bildet einen koniſchen Lappen von 6 bis 8 Zoll Länge, welcher die ganze Maſſe der weichen Theile der innern Seite des Schenkels in ſich begreift. Der Lappen wird alsdann von einem Gehülfen emporgehoben; der Wundarzt bekommt dann den Hals des Schenkelknochens zu Geſicht, welcher bereits von weichen Theilen entblöſ't iſt. Wenn der Schenkel vom Körper abwärts gezogen wird, bildet der Kopf des Schenkelknochens eine Vorragung in ſeiner Gelenkkapſel, und hebt dieſelbe empor; mit einem einzigen Zug eines convexen Skalpels zerſchneidet man, einen Kreisbogen beſchreibend, die ganze innere Seite der Kapſel und das Fleiſch, von welchem dieſelbe etwa noch bedeckt wird. Ein leicht zu erkennendes Geräuſch kündigt die Luxation an, die man noch dadurch begünſtigt, daß man das runde Zwiſchengelenkband zerſchneidet, ſobald man deſſelben anſichtig wird.

Man nimmt hierauf wieder das große Meſſer und zerſchneidet mit einem Querſchnitt alle weichen Theile, welche auf der äußern Seite des Schenkels noch übrig ſind. Die Haut allein wird mit einem krummen Schnitt zerſchnitten, welcher geeignet iſt, einen Theil der Haut zu erhalten; alles Uebrige wird in der Höhe des großen Trochanters durchſchnitten. Man ſchreitet hierauf zur Unterbindung der Gefäße und beugt dann den Lappen von innen nach auswärts, damit er das acetabulum bedecke, und mit der äußern Schnittfläche in Berührung trete. Man vereinigt hierauf mit blutigen Heften und Heftpflaſterſtreifen in den Zwiſchenräumen der erſtern die Schnittflächen.

Dieſes iſt das Verfahren des Hrn. Delpech; er hat es zweimal am lebenden Körper angewendet, und zweimal mit vollkommenem Erfolg; einer ſeiner Patienten lebt noch, und der andere iſt 8 Monate nach der Operation an einer Krankheit geſtorben, die mit der Affection, welche dieſe Verſtümmelung zur Folge hatte, in gar keiner Beziehung ſtand.

Ich ſchlage nun folgende Modification dieſes Verfahrens vor:

Ich nehme jetzt an, daß die Operation auf der linken Seite gemacht werde, ſo wird die arteria cruralis auf dem horizontalen Aſte des os pubis comprimirt. Der Wundarzt ſteht an der Außenſeite des Gliedes, vertraut das untere Ende deſſelben einem Gehülfen an, und macht ſich mit der Lage des großen Trochanters genau bekannt; er ſetzt hierauf das Griff-Ende der Klinge eines großen geradklingigen Meſſers unmittelbar über dieſen Höcker; das Inſtrument wird vertikal gehalten, ſo, daß ſeine Spitze nach auswärts gerichtet iſt; er läßt die Schneide in transverſaler Richtung zur Axe des Gliedes in Thätigkeit treten, bis daß ſie auf ein Hinderniß ſtößt, welches der Kopf des femur iſt. Die Zerſchneidung der weichen Theile iſt hierauf nach vorwärts behindert, und gerade an der Stelle, wo Hr. Lisfranc das Meſſer einſtößt, um bei ſeinem Verfahren den äußern Lappen zu bilden; er ſenkt hierauf die Spitze des Inſtrumentes in die Mitte des Schnittes, und läßt zu gleicher Zeit das Glied beträchtlich anziehen, worauf er ohne viele Mühe die äußere Seite der Kapſel zerſchneidet; der Kopf des Schenkels luxirt ſich bald. Der Wundarzt fährt fort, den übrigen Theil der Kapſel und das Zwiſchengelenkband zu zerſchneiden, und wenn der Kopf aus dem acetabulum gänzlich herausgetreten iſt, führt er das Meſſer durchs Gelenk, und bringt es an die Innenſeite des Knochens, in deſſen Längenrichtung er den Schnitt ungefähr 6 Zoll lang fortſetzt, und auf dieſe Weiſe in den weichen Theilen der innern Seite des Schenkels einen ſchicklichen Lappen bildet, nachdem vorher das Glied wieder in ſeine natürliche Lage zurückgebracht worden iſt. Ehe dieſer Lappen vollendet iſt, bringt ein Gehülfe ſeine Finger unter die arteria cruralis, und comprimirt ſie hier ſogleich, noch ehe dieſelbe zerſchnitten wird.

Der übrige Theil der Operation, was die Unterbindung der Gefäße und die Vereinigung der Theile anlangt, iſt ganz ſo, wie bei dem Verfahren des Hrn. Delpech. Bei dieſer Modification verwerfe ich, wie man gefunden haben wird, die vorläufige Unterbindung der arteria cruralis, nicht, weil ſie die Operation verlängert, was von geringem Belang iſt, ſondern weil dieſe Unterbindung in allen Fällen eine böſe Operation iſt. In der That, da dieſe in der Weiche gemacht werden muß, ſo läßt ſie nach dem Abgang der Ligatur eine Blutung befürchten, oder ſie verhindert nicht einmal eine Blutergießung während der Operation, denn von zwei Dingen tritt immer das eine ein: entweder man macht die Unterbindung ſehr nahe am ligamentum Fallopii, und dann wird die arteria cruralis in geringem Abſtand von den arteriis epigastrica und circumflexa ilium zuſammengeſchnürt, und da dann die Circulation in dieſer Arterie fortdauernd von ſtatten geht, ſo kann zwiſchen der Unterbindungsſtelle der arteria cruralis, und derjenigen, wo letztere Arterien entſpringen, kein hinlänglich langer, und hinlänglich conſiſtenter Blutklumpen entſtehen, um ſich dem fortwährend durch die Circulation herbeigetriebenen Blute nach dem Abgang der Ligatur zu widerſetzen, und daher die Blutung; oder, der zweite Fall, man bringt die Ligatur tiefer an, dann kann ſie unter den Urſprung der arteria profunda zu liegen kommen, in welchem zweiten Fall man während der ganzen Operation durch das Blut geſtört werden, welches die aus dieſem großen Stamm entſpringenden zahlreichen Aeſte liefern. Aus dieſem Grund alſo ziehe ich es vor, die Hauptarterie während der

Digitized by Google

Operation comprimiren, und ſie eben ſo, wie auch die Abtheilungen, welche ſie an die Oberfläche des Lappens ſendet, nachher unterbinden zu laſſen.

Ich greife das Gelenk von ſeiner äußern Seite an, und verſchaffe mir dadurch den Vortheil, anfangs nur Theile zu zerſchneiden, die wenig mit Gefäßen verſorgt ſind; ſodann iſt dieſes diejenige Stelle, wo das Gelenk der Oberfläche am nächſten liegt. Man könnte es für ſchwierig halten, von dieſer Seite in's Gelenk zu dringen, wenn man aber bedenkt, daß die Gelenkkapſel hier die meiſte Dicke darbietet, und daß, wenn ſie einmal an dieſer Stelle durchſchnitten iſt, der übrige Theil mit Leichtigkeit nachgiebt; wenn man außerdem bedenkt, daß in dieſer Richtung am häufigſten die Luxationen des femur ſchon blos durch eine gewaltſame Anziehungsbewegung des Schenkels ſich ereignen, ſo wird man ſich auch recht gut erklären können, weshalb man ſo leicht von dieſer Seite in's Gelenk dringen kann.

Ich lege kein Gewicht darauf, daß ich die Operation ohne Wechſel des Inſtrumentes vollende, obgleich es zur ſchnellern Ausführung der Operation und folglich zur Abkürzung des Schmerzes beiträgt; aber ein Punkt, der mir richtiger vorkommt, iſt der, daß ich nur ganz zuletzt den einzigen Lappen ſchneide, welcher voluminöſe Arterien enthält; und dadurch bringe ich die Operation, von welcher die Rede iſt, wieder unter eine allgemeine Vorſchrift der Chirurgie, welche ſeit langer Zeit als richtig anerkannt iſt, und welche man nur höchſt ſelten hintenanſetzen darf.

Dieſes iſt nun die Modification, welche ich vorſchlage. Seit der Zeit, wo ich ſie meinem trefflichen Freunde, dem Dr. Blandin, mittheilte, welcher die Güte gehabt hat, ihrer in dem von ihm gearbeiteten Artikel, Amputation des Dictionaire de Chirurgie et de Médecine Pratiques zu erwähnen, habe ich einige hiſtoriſche Forſchungen über dieſen Gegenſtand angeſtellt und gefunden, daß das Verfahren, welches Hrn. Lalouette zugeſchrieben wird, ſich dem meinigen am meiſten nähert; davon hat mich wenigſtens das Leſen einer Diſſertation überzeugt, welche man in Haller's bekanntem Werk Disputationes chirurgicae selectae findet, und welche von einem gewiſſen Théroulde unter dem Vorſitze Lalouette's vertheidigt worden iſt. Ich mache dieſe Bemerkung nicht, um mich von dem Verdacht eines Plagiates zu reinigen, denn es liegt auf der Hand, daß man in dem von mir vorgeſchlagenen modificirten Verfahren Dinge findet, welche man in demjenigen des Hrn. Lalouette nicht finden konnte, und die von mir aus weit neuern Verfahrungsarten entlehnt ſind; aber ich will darthun, daß es ſehr ſchwierig iſt, heut zu Tage Dinge zu ſagen, die nicht bereits ſchon geſagt ſind: man hat ſo zu ſagen, das ganze Hüftgelenk umgangen, um hinein zu gelangen, und man darf ſich nicht wundern, an einem und demſelben Punkte mit einem Andern zuſammenzutreffen.

Dieſes Verfahren ſcheint mir übrigens, ſo wie ich es beſchrieben habe, Vortheile zu bringen, aber blos ſo, wie dasjenige des Hrn. Delpech, in dem Falle nämlich, wo der Schenkelknochen nicht zerbrochen iſt, und wo man folglich mit dem Schenkel große Abziehungs- und Anziehungsbewegungen vornehmen kann, ohne welche der Austritt des Knochenkopfes aus dem acetabulum, wenn auch nicht unmöglich, doch wenigſtens ſehr ſchwierig wird. Da dieſer Fall der gewöhnlichſte iſt, ſo habe ich geſucht, ein zweites Verfahren zu finden, welches hier anzuwenden ſey, und zwar mit Beibehaltung von einigen der Vortheile, die mit dem Verfahren des Hrn. Delpech verbunden ſind. Es hat mir geſchienen, daß Béclard's Verfahren, wenn es in ſeinem letzten Tempo modificirt wird, den Zweck erreiche, und ich habe mich damit beſchäftigt. Am Leichnam habe ich es oft auf folgende Weiſe ausgeführt:

Ich nehme an, daß der linke Schenkel abgenommen werden ſoll; ein Gehülfe muß die Extremität etwas entfernt von derjenigen der entgegengeſetzten Seite halten, ein zweiter hebt das scrotum empor oder deprimirt die große Schaamlefze, je nach dem Geſchlecht, und unterſtützt das Becken des Patienten, welches über den Rand des Bettes, auf welchem derſelbe liegt, vortreten muß. Der Operateur, welcher auf der Außenſeite des Gliedes ſteht, ſtößt ein langes geradliniges Meſſer einen Zoll über der Höhe des großen Trochanters in die Mitte des Raumes, welcher zwiſchen dieſem Höcker und dem vordern und obern Kamm der ossa ileum liegt; er giebt dem Inſtrument eine ſchräge Richtung nach niederwärts und einwärts, geht an der vordern Seite des Gelenkes vorbei und läßt das Meſſer an einer gerade entgegengeſetzten Stelle des Gliedes wieder zum Vorſchein kommen, d. h. in der Mitte der Höhe der Falte, welche das Mittelfleiſch von der innern Seite des Schenkels trennt; er ſchneidet alsdann, indem er ſich dicht an den Schenkelknochen hält, in der Richtung von oben nach niederwärts bis auf ungefähr 6 Zoll unter dem Gelenk, wo er den Lappen endet. Der Gehülfe, welcher mit Compreſſion der Arterie beauftragt war, bemächtigt ſich dieſes Lappens und hebt ihn auf, indem er ſeine Finger auf das Ende der zerſchnittenen Gefäße legt.

Bei einem zweiten Tempo kniet der Operateur etwas nieder, gleichſam als wollte er die Amputation des Schenkels in ſeiner Continuität mittelſt der gewöhnlichen Methode ausführen; bringt das Meſſer an den innern Theil des Gliedes und macht einen halbkreisrunden Schnitt durch alle die weichen Theile, welche den Schenkelknochen bedecken; dieſer Schnitt zieht ſich von der Innenſeite über die Hinterſeite auf die Außenſeite, und beginnt im innern Winkel der Wunde, welche bei der Bildung des Lappens entſtanden iſt, und endigt in ihrem äußern Winkel. Das Inſtrument muß ſägeartig gehandhabt werden, ſo daß es mit einem einzigen Schnitt die Haut und die Muskeln bis auf die Knochen zerſchneidet. Nachdem dieſes geſchehen iſt, iſt der Schenkelknochen in der Höhe ſeines Halſes blosgelegt. Der Operateur ergreift ihn mit ſeiner linken Hand, wenn er noch unverſehrt iſt; iſt er durch eine Fractur getrennt,

Digitized by Google

ſo ergreift er das Ende des Bruchſtückes, welches am Knochenkopfe ſitzt, läßt den Knochenkopf vortreten, und endiget damit, daß er die Gelenkkapſel und das ligamentum teres durchſchneidet.

Der übrige Theil der Operation iſt ganz wie bei dem vorhergehenden Verfahren, was nämlich die Unterbindung und die Vereinigung der Wunde anlangt.

Ich habe ganz neuerdings erfahren, daß mein College, Hr. Manec, in ſeinem Operations-Curſus ein Verfahren anwenden läßt, welches dem hier vorgeſchlagenen ziemlich ähnlich iſt; aber wenn ich die Ausführungsart deſſelben richtig begriffen habe, ſo weicht es von dem meinigen gerade in dem Punkte ab, welcher mir der wichtigſte zu ſeyn ſcheint. Hr. Manec hebt allerdings einen Lappen im Fleiſche der vordern Portion des Schenkels auf, ſchreitet aber ſofort zur Exarticulation; und zerſchneidet endlich die weichen Theile des Hinterbackens in einer und derſelben Ebene. Dadurch entgeht ihm aber, wie ich glaube, der Vortheil, direct auf das Bruchſtück des Schenkelknochens im Fall der Fraktur wirken zu können, und ſein Verfahren iſt in dieſem Fall nicht anwendbarer, als dasjenige des Hrn. Delpech. (Journal universel et hebdomadaire de Médecine et de Chirurgie pratiques. Tome V. Nr. 59.)

Ueber die Behandlung der Gicht

hat Sir H. Halford, Präſident des Collegiums der Aerzte zu London, in einer öffentlichen Verſammlung ſich folgendermaßen geäußert:

„So viel auch über dieſes Leiden ſchon geſchrieben iſt, ſo wird man es doch meiner langen Erfahrung und Behandlung derſelben zu Gute halten, daß ich über dieſe, ſonſt für unheilbar angeſehene Krankheit, deren Kur ich jetzt immer mit dem größten Vertrauen auf Erfolg unternehme, einige Worte ſage. Ueber die verſchiedenen Sitze der Gicht will ich mich nicht verbreiten, denn man findet ſie in der That in allen Theilen des menſchlichen Körpers. Manche wollen dieſelbe ſogar in dem Auge geſehen haben, und ich habe ſie in der Niere, der Harnröhre, der Vorſteherdrüſe und den Mandeln am Halſe gefunden. Einer meiner Collegen hatte ſie in den letztgenannten Theilen, und ein ausgezeichneter Arzt auf dem Lande wurde von dieſer Varietät ſo gepeinigt, daß, als ihm die verſchiedenen Mittel gegen die Bräune nichts halfen, er zuletzt eine Lanzette in die eine Mandel einſtach, um einer etwa exiſtirenden eingewurzelten tiefen Anſammlung von Materie einen Abzug zu verſchaffen; es erfolgte kein Ausfluß, ſondern eine Verſetzung der Krankheit, die nach wenigen Minuten Schmerzen im großen Zeh veranlaßte. Das Halsweh verſchwand, aber die Krankheit hatte in ihrem neuen Sitze ihren gewöhnlichen Verlauf.“

Unter den verſchiedenen gegen die Gicht angewendeten Mitteln ſetzt Halford ſein Vertrauen auf das Colchicum. Wenn unter gewöhnlichen Umſtänden das Podagra in den Extremitäten ſitzt, ſo beginnt er deſſen Gebrauch nicht auf der Stelle, ſondern verordnet das Gegenmittel erſt, nachdem die Gicht ſich fixirt hat; als dann verordnet er Colchicum-Wurzelwein (Vinum Colch.), welcher nach der Formel der Pharmacopoe bereitet iſt, und nie iſt ihm ein einziges Beiſpiel von einer ungünſtigen Wirkung vorgekommen. Häufig verſchwindet die Krankheit, ohne daß irgend eine Secretion bedeutend vermehrt wird, zuweilen entſteht ſtarke Ausdünſtung, zuweilen vermehrte Harnſecretion; allein ſtark abführend wirkt es ſo wenig (was die Eau medicinale zu thun pflegte), daß es in den meiſten Fällen nöthig iſt, ein wenig ſchwefelſaure Magneſia zuzuſetzen. Sir Henry's Recept iſt folgendes: ein Salztrank mit Kampfermixtur, 1 Drachme Mohnſyrup und nicht über 35 — 45 Tropfen vinum colchici bei'm Schlafengehen. Früh Morgens wird der Trank, jedoch mit einer geringen Modification, wiederholt, nämlich nur 25 Tropfen Colchicum-Wein und ½ Drachme Mohnſyrup gegeben und 1 Drachme Epſom-Salz zugeſetzt. Dieſes Verfahren wird mehrere Tage hintereinander fortgeſetzt und dann eine Pille verordnet, die aus 3 Gran Colchicum-Extract in Eſſig (durch Abrauchen einer mit Weineſſig bereiteten Infuſion dieſer Wurzel präparirt) und 1 — 2 Gran Dover's Pulver mit einer gleichen Quantität zuſammengeſetzten Coloquinten-Extracts bereitet iſt, worauf man noch zuletzt ein mildes Abführmittel folgen läßt. Halford ſagt, man habe dem Colchicum Schuld gegeben, daß deſſen gute Wirkung nur vorübergehend ſey; ſelbſt wenn dem ſo wäre, fragt er, ob 3 bis 4 eben ſo viele Tage dauernde Anfälle ſich mit den Leiden vergleichen laſſen, welche mit einer 6 wöchentlichen Einſperrung im Frühling und Herbſt, der ſich der Patient, bevor die Heilkräfte des Colchicums bekannt geweſen, habe unterziehen müſſen, verknüpft ſeyen? Uebrigens ſeyen gegenwärtig die durch die Bildung von kreidigen Steinen in den Gelenken entſtehenden Uebel faſt gänzlich beſeitigt, weil dieſes Mittel ſich im entzündlichen Stadium der Krankheit als ſo wirkſam zeige. Uebrigens ſtreitet Sir Halford's Erfahrung gegen die Meinung, daß die Krankheit bei Anwendung des Colchicum häufiger wiederkehre.

Wenn man, im Gegentheil, nach der weinigen Infuſion den eſſighaltigen Extract verordnet hat, ſo wird der nächſte Anfall, nach Sir Halford's Behauptung, eben ſo weit hinausgeſchoben, als wenn der Patient ſich lediglich auf Geduld und Flanell verlaſſen hätte. Indeß empfiehlt der gelehrte Erfinder jener Behandlung dieſelbe nicht als in allen Formen und Varietäten der Gicht ſpecifiſch, ſondern als im Allgemeinen anwendbar, aber nach Maaßgabe der verſchiedenen Umſtände zu modificiren. Bei geſchwächten Conſtitutionen hat man dann und wann hinter dem Colchicum her irgend ein leichtes Chinapräparat zu verſchreiben; zuweilen iſt eine blaue Pille dienlich, um, wenn der Zufluß der Galle allzuſpärlich geworden, denſelben zu ſteigern. Von den verſchiedenen Colchicum-Präparaten hat eine mit Xereswein bereitete Infuſion auf die Wurzel dem Sir

Digitized by Google

Henry entſchieden als die vortheilhafteſte geſchienen. Diejenige, welche aus dem Saamen gemacht wird, erregt leicht unerträglichen Ekel, und wenn dies einmal der Fall geweſen iſt, ſo kann man den Patienten nie wieder dazu bewegen, das Mittel noch einmal zu nehmen, und er zieht den acuten Schmerz der Krankheit den durch das Mittel verurſachten widerwärtigen Leiden zu.

Sir Halford zeigte nun, daß das Colchicum kein neuer Arzneiſtoff, ſondern ſchon im 6ten Jahrhundert, unter dem Namen Hermodactyle angewendet worden ſey. Da er ſich zu überzeugen gewünſcht, ob die griechiſche Species mit unſerm Colchicum identiſch ſey, ſo hatte er auf dem Markte von Conſtantinopel dergleichen Zwiebeln kaufen laſſen, welche dem äußern Anſehen nach, denen der Zeitloſe vollkommen glichen, und Sir Henry Halford wird nun den Verſuch machen, ſie gegen das Podogra ganz wie die Zeitloſe anzuwenden.

Um die Wiederkehr der Gichtanfälle zu verhindern, haben einige Gran Rhabarber mit noch einmal ſo viel Magneſia täglich, oder wenn die Verdauungskraft bedeutend geſchwächt war, irgend eine leichte bittere Infuſion, nebſt etwas Rhabarbertinctur und 15 Gran kohlenſauren Kalis, bei weitem das beſte Mittel geſchienen. Erſchöpfung, entweder durch Aderlaß oder ſtarke Purganzen, hat man zu meiden; indeß hat der Patient doch von ſeinem eigenen Verhalten rückſichtlich der Entfernung der Krankheit weit mehr zu erwarten, als von Arzneien irgend einer Art. Er muß mäßiger leben und früher die Hauptmahlzeit genieſſen, als es gegenwärtig Mode iſt. Sanfte, aber regelmäßige Leibesbewegung, die Vermeidung aller Gemüthsbewegungen, und allzuvielen Studirens, gehören auch zu den vorbeugenden Maßregeln, und hierzu kömmt noch, daß der Patient keuſch leben muß. Auf dieſen letztern Umſtand deutet ſchon Plinius durch den eigenthümlichen Ausdruck sanctitas hin.

Schließlich bemerkt der Präſident, er habe häufig die Erfahrung gemacht, daß der Gebrauch der Aachner Heilquellen ſich ſehr nützlich bewieſen habe, um die durch wiederholte Anfälle von andern Krankheiten herrührende Schwäche der Knie und Knöchel zu beſeitigen."

Miſcellen.

Ueber die Behandlung einiger Affectionen der Organe der Stimme hat Hr. Bennati in der letzten Sitzung der Pariſer Academie der Wiſſenſchaften (als Fortſetzung ſeiner frühern Abhandlung über den Mechanismus der menſchlichen Stimme, vergl. Notizen Nr. 685 u. 686) [Nr. 3 u. 4 des vorliegenden XXXII. Bandes] eine neue Abhandlung mitgetheilt, aus welcher hier im Auszug dasjenige ausgehoben wird, was für die Praxis am wichtigſten zu ſeyn ſcheint. — Wenn die Krankheit durch eine einfache Atonie in den Organen, welche die Stimme modificiren, z. B. durch die blaſſe Farbe der Schleimhaut des Schlundes und durch beſchwerliche Bewegung der obern zuſammenſchnürenden Muskeln des Pharynx, der Muskeln des Zäpfchens, der Zunge ꝛc. ſich characteriſirt, ſo wendet er folgende Behandlung an: 1) Der Patient muß ſich täglich drei- oder viermal mit folgender Zuſammenſetzung gurgeln:

Rec. Schwefelſaure Thonerde 1 Drachme.
Gut filtrirte Gerſtenabkochung 2 Unzen.
Mohnſyrup ½ Unze.

Dieſe Formel bezeichnet er mit Nr. 1, und ſteigt damit allmählig bis zu Nr. 12, 14, 16 und weiter, indem er jeder fortlaufenden Nummer 1 Drachme Alaun zuſetzt, d. h. indem er die Gerſtenabkochung mit einer Drachme dieſes Salzes für jede Nummer ſättigt. — Die Gabe, welche blos bis Nr. 3, 4 oder 5 geſtiegen iſt, pflegt in den meiſten Fällen ausreichend zu ſeyn. 2) Während der erſten Tage der Behandlung läßt Hr. Bennati den Tag zwei- oder dreimal die vordere Gegend des Halſes mit folgender Salbe einreiben:

Rec. Belladonnaextract 12 Gran.
Mit Campher verſetzten Branntwein 4 Unzen.

In den rheumatiſchen Affectionen erſetzt der Bilſenkrautextract in derſelben Gabe den Belladonnaextract. — Sobald die Atonie abgenommen hat, läßt Hr. Bennati die Patienten ihre Stimme durch Singen oder Declamiren üben. — Dieſe Behandlung wird nach den Fällen und nach dem ſympathiſchen Einfluß der andern Organe auf die Stimme modificirt. — Hr. Bennati deutet hierauf eine, wie er ſagt, weniger allgemein bekannte Sympathie als diejenige des Uterus an, nämlich diejenige der Verdauungsorgane. — Die Behandlung muß noch nach der ſcheinbaren Geneſung fortgeſetzt werden, und der Patient muß das Gurgelwaſſer in abnehmenden Gaben und nach immer längern Zwiſchenräumen anwenden, wenn er einen Rückfall zu vermeiden wünſcht.

Datura Stramonium in Fällen von Hüftweh und hartnäckigen Neuralgien, wird von Recamier und Trousseau angewendet. — Nachdem man die Epidermis mit einer Ammoniak haltigen Salbe weggenommen hat, nimmt man ein Stück feine Leinwand, ſchlägt ſie doppelt zuſammen, und giebt ihr die Größe und die Form der kleinen Wunde; man ſtreut hierauf 1 bis 3 Gran Datura Stramonium auf eine Seite der Compreſſe und legt diejenige auf die Wunde, welche frei vom Medicament iſt. Auf dieſe Weiſe läßt ſich die Wirkung des Mittels nur nach und nach, und wenn erſt die Leinwand feucht geworden iſt, bemerken, was ungefähr ¼ Stunde nach dem Verbande einzutreten pflegt. Ohne dieſe Vorſicht würde der Schmerz, welchen das Medicament verurſacht, unerträglich ſeyn. — Die genannten Aerzte finden, daß Datura Stramonium den Vorzug vor dem eſſigſauren Morphin habe, daß es die Patienten weniger hinfällig macht, nicht die heftigen Uebelkeiten, das Erbrechen und den Ekel erzeugt, welcher mit ihnen verbunden zu ſeyn pflegt; auch die Hirnaffection iſt geringer, und das ſchwache delirium, welches auf Anwendung der narkotiſchen Mittel zu folgen pflegt, iſt weit undeutlicher ausgeſprochen, als bei Anwendung des Opium-Alkaloides.

Bibliographiſche Neuigkeiten.

Fragment de Géologie et Climatologie Asiatiques par A. *de Humboldt.* Tom I. et II. Paris 1831. 8. (Enthält von Hrn. v. H. Mémoire sur les chaines des montagnes et les volcans de l'Asie interieure sur une nouvelle éruption volcanique dans les Andes de Cundinamarca. — Considérations sur la temperature et l'état hygrométrique de l'air dans quelques parties de l'Asie. — Récherches sur les causes des inflexions des lignes isothermes, — Inclinaisons de l'aiguille aimantée, observées en 1829, pendant le cours d'un voyage dans le nord-ouest de l'Asie et à la Mer Caspienne. — Notices sur la position astronomique de quelques lieux dans le sud-ouest de la Sibérie. — Außerdem noch Mittheilungen von den HH. Kazim Beg, Lenz, Klaproth, v. Kloſtermann und Boulin.)

Histoire impartiale de la vaccine ou appreciation du bien qu'on lui attribue et du mal qu'on lui impute. Par Ant. *Barrey* D. M. Besançon 1831. 8.

Notizen
aus
dem Gebiete der Natur- und Heilkunde.

Nro. 692. (Nro. 10. des XXXII. Bandes.) December 1831.

Gedruckt bei Loſſius in Erfurt. In Commiſſion bei dem Königl. Preußiſchen Gränz-Poſtamte zu Erfurt, der Königl. Sächſ. Zeitungs-Expedition zu Leipzig, dem G. H. F. Thurn u. Taxiſchen Poſtamte zu Weimar und bei dem G. H. S. pr. Landes-Induſtrie-Comptoir.
Preis eines ganzen Bandes, von 24 Bogen, 2 Rthlr. oder 3 Fl. 36 Kr., des einzelnen Stückes, 3 ggl.

Naturkunde.

Dr. Pöppig's naturhiſtoriſche Berichte aus Peru.

(Vergl. Notizen Bd. XX. S. 145., Bd. XXX. S. 273 und S. 293., Bd. XXV. S. 1., Bd. XXVII. S. 209. und B. XXXI. S. 33. S. 305. S. 323. Beil. zu Nro. 631. XXXII. Bd. S. 1.)

Yurimaguas, Maynas. Octbr. 20. 1830.

Auf dem langen Wege von der Miſſion Tocache nach Sion (Miſſion der Xibitos-Indier) drohen dem Reiſenden nicht geringe Gefahren, indem eine Kette von ſieben Malpaſſos die Fahrt ziemlich gewagt macht. Einige folgen ſo ſchnell auf einander, daß man kaum Zeit hat, der Kanoa diejenige Richtung zu geben, durch welche allein ihrem Untergange vorgebeugt werden kann. Bald ſind es iſolirte Felſen, gegen die ſich der Strom bricht, bald Wirbel, die von einem Ufer zum andern das Flußbett einnehmen und das Fahrzeug an den Uferfelſen zu zertrümmern drohen und bald wieder Stromſchnellen von mehrern hundert Fuß Länge, wo das Waſſer mit unwiderſtehlicher Gewalt und hohe Wellen ſchlagend über eine geneigte Ebene dahinſchießt. Eines der gewöhnlichen Trinkgelage, die hier unter dem Namen Feſte gehen, veranlaßte einen Zeitverluſt von 10 Tagen in Sion, indem keiner der Xibitos vor Ablauf jener Zeit ſich zur Abreiſe verſtehen wollte. Die Folge war, daß ſie ſich endlich trunken einſchifften und den Leck ihrer Kanoa nachläſſig verſtopften. Des Nachts erfüllte ſich dieſe mit Waſſer und ſo entſtand nicht allein großer Verluſt durch Naßwerden der Bücher, ſondern das Empfindlichſte war, daß gegen 80 kleine Vögel (meiſtens ſogenannte Oiseaux dorés) völlig unbrauchbar wurden und eine große Sammlung von Pflanzen verdarb. Dieſe wurde zwar ſpäter am Feuer getrocknet, allein natürlich iſt nun ihr Aeußeres höchſt traurig. Indeſſen ſchien das Schickſal damit nicht zufrieden, denn kaum im Dorfe Juanjuy angelangt, erhielt ich Befehl vom Subpräfecten der Provinz, mich als Arreſtant zu betrachten, indem ihm eine lange zuvor mitgetheilte Copie eines ſehr ſpeciellen Miniſterialpaſſes nicht genügend dünkte, oder vielmehr da es ſeine und vieler Anderer offenbare Abſicht war, einen Reiſenden vom weiteren Fortgange abzuhalten, von dem man fürchtete, ſein Aufenthalt könne zu Aufklärungen über dieſe Gegenden verhelfen, die wenigſtens den Befehlenden nicht erwünſcht ſeyn dürften. Man ging ſo weit, die Unterſuchung des angebotenen Originals abzulehnen und verordnete eine Art von weiter Gefangenſchaft, die mich auf Juanjuy und eine Stunde der Wälder im Umkreiſe beſchränkte. Dieß führte zu einer höchſt unangenehmen und fruchtloſen Correſpondenz, bis endlich die oberſte Regierung der Republik meine Freilaſſung nach einem zehnwöchentlichen Aufenthalte anbefahl, der noch obenein nach der Lage des Ortes höchſt unintereſſant für die Naturkenntniß dieſes Landes war. Die Umgegend iſt mit ſteinigen Bergen von geringer Höhe unregelmäßig durchzogen und die ebeneren Theile ſind halb ſumpfig. Die Wälder beſtehen faſt allein aus zwei größeren Palmen, beſonders der Chonta, und ſind in ihrer Art eben ſo ſteril wie unſere Nadelhölzer, denn wie dieſe nur wenige und eigenthümliche Pflanzen enthalten, ſo wachſen auch in den Chontawäldern nur einige unbedeutende Sträucher. Intereſſanter iſt aber die Zoologie und ſie erfüllte faſt allein jene Zeit, indem die täglich erwartete Erlaubniß und täglich vereitelte Hoffnung, die Freiheit zu gewinnen und unmittelbar die Reiſe bis hierher fortzuſetzen, nicht zuließ, in das Geſchäft des Pflanzenſammelns einzugehen, welches keine unvorbereitete Abreiſe und unmittelbare Unterbrechung erlaubt. Einige der Thiere ſind wahrſcheinlich neu; vor allen wohl ein Pteroglossus, der ſich durch eine Federbildung auszeichnet, die kaum ein andrer Vogel in derſelben Art beſitzen dürfte. Flügel und Schwanz ſind olivengrün, Hals, Bruſt und ein Theil des Rückens lebhaft gelb, mit äußerſt feinen rothen Längsſtrichen; Scheitel, Seiten des Kopfes und Nacken kohlſchwarz, allein aus Federn von ovaler Form beſtehend, die ſchuppenartig auf einander liegen und keinen Bart zeigen: ſie ſind vielmehr nichts als Ausdehnungen des Kiels. Je weiter nach unten und den Rücken hin, um ſo enger wird dieſer Theil und um ſo häufiger kleine Faſern, die immer mehr zunehmen, bis ſie endlich den übrigen Kör-

Digitized by Google

perfedern ähnlich werden. Jene ſchuppenartigen Federn gleichen völlig ſchwarzen, metalliſch-glänzenden Stanniolblättchen und werden nach dem Tode unvermeidlich kraus, weßhalb der Indier dieſem Vogel einen Namen beilegt, der in Kraus-kopf (Crespito) überſetzt wird. Der unförmliche Schnabel iſt azurblau, orangegelb und an der Baſis braun, ſeine Zähne abwechſelnd weiß und ſchwarz und am ganzen Thiere zählt man ohne Mühe 15 abſtechende Färbungen. Er iſt ein ſcheuer Vogel, der geſellig fliegt und ein lautes Pfeifen, gleich dem Pteroglossus mit brauner Kehle und ſchwarzer Bruſt, ertönen läßt. — Die Familie der Spechte iſt zahlreich und hat das Eigenthümliche, einen ſtarken Harzgeruch zu verbreiten, der auch in der Sammlung bleibt. Es rührt dieſer von den zahlreichen Balſambäumen der Berge her, auf denen ſie beſonders ihre Nahrung ſuchen. Der Linneiſche Phasianus cristatus, — Changchu der Indier, — iſt hier ſo gemein, daß ich in einem Morgen 12 Exemplare erhielt. Seine Färbung iſt nicht unangenehm; allein ſein Geruch iſt ſo unleidlich, daß ſelbſt der Indier, der ſonſt wenig delicat zu ſeyn pflegt, ihn nicht genießt. Heerdenweiſe hält ſich dieſer Vogel auf den niedrigen Schlammbänken des Fluſſes auf und ſcheint mehr von Waſſerpflanzen, beſonders Conferven, als von Thieren zu leben, von denen man ſelten Ueberreſte findet. Hunderte verſammeln ſich jedoch da, wo die Indier gefiſcht haben, um die Ueberbleibſel zu verzehren, oft begleitet von einem ſchwarzen Daptrius (Vieill.) mit rother Kehlhaut, der die wunderliche Gewohnheit hat, des Abends ein weitſchallendes Klagelied zu beginnen, das lange fortdauert und welches er oft um Mitternacht von Neuem aus den todtenſtillen Wäldern ertönen läßt. Die ſchwarze Penelope mit weißen Flügelfedern und Federbuſche iſt überaus gemein, ſo daß ein jeder halbſtündiger Abendſpaziergang zwei oder drei derſelben mir unfehlbar einbrachte. Seltener iſt eine andere Penelope, etwas größer als jene, der ſogenannte Puca-cuncu (rother Hahn) der Indier. Sie iſt völlig zimmtbraun, und oben und unten mit ſchmalen, gelblich-weißen Flecken geziert, indem die Mitte jeder Feder der Länge nach weißlich iſt. Der Federbuſch iſt klein, die halbnackte Kehlhaut und Füße grau, die Flügel- und Schwanzfedern olivenbraun. Pauxi (Crax) liefert hier 2 Arten. Zuerſt erſcheinen hier manche Vögel, die auf größere Annäherung an die wärmeren Thäler des Maynas hindeuten, ſo die größeren Bucco, Dendrocoleptes, Momotus, die artenreichen Tyrannus, die Ampelis von kohlſchwarzer Färbung, mit purpurrother Kehle und endlich die überaus prachtvollen Galbula. Von dieſen erſcheint neben der gewöhnlichen (Alcedo Galbula L.) noch eine andere, kaum halb ſo große, die jener übrigens in Farbe völlig gleicht. Die kleinen ſperlingsartigen Vögel ſind zahlreich, allein ziemlich dieſelben, deren ſchon von Tocache aus Erwähnung geſchah. — Unter den Säugethieren ſteht der Tiger (Felis Onza *Desm.*) obenan. Es iſt ſonderbar, daß er in dieſer Gegend (zwiſchen der Einmündung der Flüſſe Sapo und Huayabamba) ſo erſtaunlich gemein und gefährlich iſt, während er in den viel unbeſuchteren Wäldern der Cholonen-Miſſionen wenigſtens nicht zur Landplage geworden. Es giebt einige Stunden von Juanjuy einen einzelnen Meierhof, — vielmehr eine Pflanzung von Yuccas und Platanos, — wo die Einwohner allnächtlich ihre Hütten genau verſchließen müſſen, und innerhalb eines Menſchenalters zählt man hier an 20 arme Indier, die als Boten verſendet, auf dem Wege nach dem Flecken Sapuoſoa zerriſſen worden ſind. Es geht daher Niemand ohne kurze Tigerlanze in den Wald und viele der Einwohner von Juanjuy wiſſen von ihren Kämpfen zu erzählen; Einer ſelbſt, der furchtbar entſtellt iſt, ſah ſich einſt ohne Waffen zum Kampfe mit einem Tiger genöthigt und, obgleich faſt tödtlich verwundet, erlegte er endlich dennoch ſeinen Feind mit einem aufgerafften Steine. Man hört dieſe Unholde allnächtlich in dem Walde brüllen und findet, — eine dem Europäer ſtets unangenehme Entdeckung, in dieſen menſchenleeren Wäldern, — oft ihre völlig friſchen Fußtapfen, die auf die unmittelbare Nähe des Thieres deuten. Indeſſen mißlangen bei ihrer Klugheit alle Verſuche, ſie des Nachts auf dem Anſtande zu ſchießen und ein Paar übel abgezogene Häute, wie die Indier das Geſchäft verrichten, dienen nur, um die Species zu vergewiſſern. Die Länge des einen Felles — 6′ 3″ von der Naſenſpitze bis zur Schwanzwurzel, — deutet ſchon an, welche furchterregende Größe die Unze hier erreicht. Ein niedliches, höchſt furchtſames und leicht zu zähmendes Thierchen iſt der kleine Affe, den man hier Pinche nennt (Jachus labiatus *Desm.*). Ueberall von ſchwarzbrauner Farbe, iſt der Umkreis des Mundes ſchneeweiß, an den jüngeren etwas mehr grau. Die Indierweiber pflegen ihn als einen großen Favoriten überall mit ſich zu nehmen, indem ſie ihn auf dem Kopfe unter ihren langen, fliegenden Haaren verbergen. Uebrigens ſind alle Affen und größeren Säugthiere, mit Ausnahme des Tigers, völlig aus der Umgegend gewichen und die Einwohner gehen mehrere Tagereiſen weit auf ihren Jagdexpeditionen. Nur noch ein ſehr intereſſantes Geſchöpf iſt übrig geblieben, nämlich die Pintu-mama (Myrmecophaga didactyla L.), von der Größe einer Ratte und blonder Farbe. Dieſer kleine Ameiſenbär iſt ſehr häufig in den undurchdringlichen Uferſtrecken, von denen das baumartige Gras, die Guadua der Eingebornen (Guadua H. B. K.), ausſchließlich Beſitz genommen hat. Obwohl der Boden ſehr ſumpfig iſt, ſo fehlt es doch nicht an Termiten, die da gewaltige Häuſer erbauen und der Pintu-mama zur Nahrung dienen. Da gemeiniglich das niedrige und ſumpfige Surinam und Guayana als ihr Vaterland angegeben wird, ſo iſt es gewiß ſonderbar, daß die Indier von Maynas nie dieſes Thier geſehen hatten, das, ſtatt in den ſumpfigen Ebenen des Marañon zu leben, den ſandigen und ſteinigen Bergen des oberen Huallaga den Vorzug giebt.

Am 12ten November erhielt ich Erlaubniß, weiter zu reiſen und verließ das traurige Juanjuy am 18ten deſſelben Monats. Es war ſehr unwahrſcheinlich, daß ich, ohne große Umwege durch ungebahnte Wälder zu nehmen, die Ebenen erreichen würde, da bei'm Anſchwellen des Fluſſes alle Schifffahrt aufhört. In der That hatte in den oberen Gegenden (Cocheros und Pampayato) die regnige Jahreszeit ſchon ſeit einem Monate begonnen und der Strom ſchwoll um

Digitized by Google

15′ an. Niemand wagte, in einer Kanoa die zwei beträchtlichen Fälle des Pongo zu paſſiren und ſo blieb nichts übrig, als in den Fluß von Moyobamba einzulaufen und ihm gegenüber Tarapoto zu verlaſſen, um eine gleich unerwartete und beſchwerliche Landreiſe zu beginnen, die 5 Tage koſtete, während in der beſſeren Jahreszeit eben ſo viele Stunden hingereicht haben würden, um auf dem Fluſſe nach dem Dorfe Chaſſuta, dem Einſchiffungsorte unterhalb der Fälle, zu gelangen. Die Gegend von Lamas und Tarapoto weicht in Vegetation, Boden und allgemeinem Anſehen von den Ufergegenden des Huallaga auf die auffallendſte Art ab. Es iſt nämlich die ganze Gegend von Juanjuy abwärts bis nahe an Chaſſuta nichts anderes als ein unermeßliches Lager von Steinſalz, das hin und wieder mit dünnen Schichten von mürbem, rothem Sandſteine oder Flugſande bedeckt iſt. Die Ausdehnung öſtlich und weſtlich vom Fluſſe iſt wenig bekannt, indeſſen die genauer unterſuchte Fläche berechnend, ergiebt ſich ein Inhalt von 60 geogr. Quadratmeilen. Ohne Zweifel jedoch iſt dieſes Salzlager drei- oder vierfach größer, obwohl an anderen Orten nicht ſo an der Oberfläche liegend, denn ſowohl am oberen Huallaga bei Uchiza, als unterhalb des Pongo's — ein Abſtand von zwei Breitengraden, — bildet es an der Erdoberfläche dasjenige, was man hier Salinas nennt, — Orte, wo man ohne Erde wegzuräumen, das Salz mit Beilen aushaut. Kurz vor der Einmündung des Moyobamba paſſirten wir die höchſt merkwürdige Saline von Pilloama, ein Berg oder vielmehr ſenkrechter Abſturz unmittelbar am Flußufer von 200′ Höhe, und in ſeiner unbedeckten Länge — etwa einer Engliſchen Meile, allein aus Schichten von Salz beſtehend, die bald roth, bald weiß ſind und mit ſchmalen Streifen von Sandſteinconglomerat abwechſeln. Die Anſicht iſt ſehr maleriſch, denn die Regengüſſe waſchen den Sand weg und laſſen das Salz bald wie gewaltig hohe Kegel, bald wie dünne Wände, bald wie vielzellige Halbkugeln ſtehen. Wo Felſen auf dem Salze liegen oder dünner Sand dieſelben bedeckt, erzeugt ſich natürlich eine Vegetation, die dieſer Gegend ein höchſt eigenthümliches Anſehn giebt und die man hier mit dem Namen Pajonal belegt, ein Ausdruck, der ziemlich daſſelbe bezeichnet, was man auf den Antillen Savanas nennt, wenn auch die bedingenden Urſachen der haidenartigen Vegetation hier und dort ſich ganz unähnlich ſeyn mögen. Es wäre wohl ein belohnendes Unternehmen, dieſe Hügelketten und ſandigen Flächen zum Gegenſtande botaniſcher Unterſuchungen zu machen, allein einmal iſt es unbewohnte Wildniß, und dann iſt der Pflanzenwuchs ein ſolcher, daß das Eindringen zwiſchen die kaum 3 — 4′ hohen Büſche und krautartigen Gewächſe halb unmöglich und ſehr gefährlich iſt. Der Boden iſt überall durchlöchert und die Menge niederliegender Acacien mit ſpannenlangen Dornen, die unzähligen Melocacten, die ſich am Boden verbergen und die man ſeit dem Austritte aus den dürren Bergen Lima's nicht mehr geſehen hat, und endlich eine große Anzahl von Schlangen ſchrecken ſelbſt den Indier, der ſich ſonſt mit großer Schnelligkeit durch die dickſten Wälder und ſcheinbar unauflöslich verflochtenen Lianen einen Weg zu bahnen weiß.

Für die Bewohner des Huallaga ſind dieſe unerſchöpflichen Salzlager von großem Nutzen, indem das Clima nicht erlaubt, Fiſche oder Wildpret bloß an der Sonne zu trocknen, wie dieſes in Chile, la Plata und vielen Gegenden der Peruaniſchen Anden gebräuchlich iſt. Die niedrigen Wälder am Tarapoto ſind voll von nie geſehenen Bäumen und von Gewächſen, die man ſogleich wieder aus dem Auge verliert, ſobald man die Pajonale verläßt. Die Fackeldiſteln ſind ſo gemein wie in den Cordilleren Chile's und vielartige Pereskien, bald ſo klein wie paraſitiſche Farrn, bald als hohe Bäume ſich erhebend, ſieht man hier zuerſt. Indeſſen die Furcht vor Anſchwellung des Huallaga erlaubte nicht eine Stunde zu verlieren. Ungern verläßt man die Gegend von Lamas, die ſehr offen iſt und wo Dörfer in mehreren Stunden Entfernung ſichtbar ſind, ein Umſtand, der neben dem Mangel der hohen und feuchten Wälder des Huallaga eine Art von heimiſchem Gefühl hervorbringt, indem in Peru entweder dichte Wälder oder unermeßliche Berge faſt überall die freie Ausſicht hindern und man faſt nie einen Ort eher gewahrt, als bis man an ſeinem Eingange angekommen iſt. Mit 12 Indiern als Laſtträgern und ihrem Alcalden als Aufſeher begleitet, trat ich die Weiterreiſe an. Zwei höchſt beſchwerliche Tagereiſen durch faſt bahnloſe Wälder und über ein Gebirge von großer Schroffheit brachten uns endlich wieder an die Ufer des Huallaga, und zwar in das ſehr maleriſch gelegene Dorf Chaſſuta. Auf der rauhen Spitze der Berge, die man Huáira-purina (d. h. Ort wo es ſtürmt) nennt, findet ſich wiederum viel von den Pflanzen, welche die höchſten Berggipfel von Cocheros zieren, — viele der lange vorher geſammelten Dendrobien, die baumartigen Farrnkräuter, die beinahe krautartigen Palmen, ſelbſt die Thibaudien, mit einem Worte viele alte Bekannte, von denen man glaubte auf immer Abſchied genommen zu haben, begrüßen den Wanderer von Neuem. Dieſer Umſtand genügt, um auf eine Höhe von 5 — 6,000′ zu ſchließen, eine Erhebung der letzten Berge Peru's auf dieſer Seite, die um ſo erſtaunlicher iſt, da an ihren faſt ſenkrechten Abſturz die unermeßlichen Ebenen des Thales des Marañon ſich anſchließen, die hier kaum 160 Toiſen über dem Meere liegen *). Wie ein Land der Verheißung erſcheinen dieſe vom kalten Gipfel der Huaira-purina nach Norden hin einem Meere gleich ausgedehnt und ſich ohne deutliche Gränzlinie in den Horizont verlierend. — Strenge Befehle der Regierung allein vermochten die Indier von Chaſſuta ſich zur Reiſe auf dem Fluſſe zu entſchließen, indem ſein Anſchwellen die Rückkehr bald unmöglich macht. Glücklich vermieden wir den letzten gefährlichen Paß des Huallaga, Yarac-yacu genannt, wo der Fluß gegen 500 Schritte weit über verborgene Klippen dahinſchießt, Wellen ſchlagend, der Brandung des Meeres ähnlich. Wir gingen durch den Pongo, der nichts Gefährliches hat, am 2ten Morgen (Novbr. 29), eine Naturſcene, die zu den merkwürdigſten gehört, die in dem wunderreichen Südamerica der

*) Tomependa, oberhalb des Pongo de Manſeriche, nach Humboldt 193 Toiſen über dem großen Ocean.

Digitized by Google

Reiſende zu ſehen hoffen darf. Ungeheure ſenkrechte Felſenwände engen den Fluß zwiſchen ſich ein und laſſen ihm oft kaum eine Breite von 200′. Oft ſcheint aller Ausgang verſperrt, bis man jenſeits einer weit hervortretenden Wand eine neue Wendung des raſch dahinfließenden Stromes gewahrt. Man hält dann Mitte, denn nirgends erlauben die ſenkrechten Felſen das Landen, wäre es auch nur einer einzigen Perſon. So dauert die Fahrt zwei Meilen. Auf einmal treten die Berge auf beiden Seiten zurück, nach Norden hin in ſchroffer Steilheit abfallend; einige unbedeutende Hügel folgen, die eben nur durch den wellenförmigen Umriß des Waldes angedeutet werden und man befindet ſich am Anfange der unermeßlichen Ebenen von Maynas und vom Marañon in einer neuen Welt, unähnlich der verlaſſenen. Es gleicht einer magiſchen Täuſchung, in wenig Augenblikken aus einem Extreme in das andere überzugehen, ohne irgendwo Verbindungsglieder entdecken zu können. Man hat den Felſenſchlund hinter ſich gelaſſen und die Indier landen nach ſchneller Zurücklegung von einer oder zwei Meilen, um das Frühſtück zu bereiten. Das Ufer iſt niedrig und ſchlammig und Unmöglichkeit würde es heißen, irgend etwas einem Steine Aehnliches entdecken zu wollen. Von nun an fehlen dieſe, was auch ihre Beſtandtheile ſeyn mögen, und bis Rio Negro giebt es nur ein Material, den Bimsſtein, den der Paſtaza und Nasco von den Anden Quito's herabbringen, und mit dem der Indier einen Tauſchhandel treibt. Rings umher iſt alles ein dichter Wald, voll von Sümpfen, oft weit überſchwemmt und ohne die geringſte Erhöhung. Der Fluß breitet ſich weit aus, denn nichts feſſelt ihn, und oft in vier oder mehr Arme getheilt, umgiebt er Inſeln von Guadua, in denen man auch ſchnelle Schaaren von Kaimans bemerkt. Ruhig gleitet die Kanoa auf ihm dahin und der Indier legt das Ruder weg, um nur in den kühlſten Abendſtunden ſich ſeiner zu bedienen. Oft wendet man unwillkührlich das Auge zurück, um es auf der immer blauer werdenden und tiefer ſinkenden Bergkette des Pongo ruhen zu laſſen, die im Süden die flache Waldlandſchaft einer Mauer gleich begränzt. Nicht ohne Wehmuth ſieht man ſie endlich verſchwinden, denn es ſind ja jene Berge die letzten der herrlichen Anden, an deren beſtändigen Anblick man ſich in mehreren Jahren ſo gewöhnte, wie an Freundesnähe. Das Andenken an die Naturſcenen, die man in ihnen bewunderte, an die reich belohnten Excurſionen, die man in ihnen unternahm, erſchweren den Abſchied von ihnen, — und zwar wohl den Abſchied für immer, nicht wenig. —

Zwei lange Tagereiſen durch eine höchſt unintereſſante Gegend brachten uns nach Yurimaguas, dem erſten Dorfe des eigentlichen Maynas. Von nun an bleiben unverändert dieſelben Anſichten bis Pará. Ein breiter Flußarm, eingefaßt von Rohrdickigten und Sümpfen, auf die in einiger Entfernung die endloſe, dunkelgrüne Waldebene folgt, hier und da eine breite Flußmündung und in Abſtänden von 1 bis 3 Tagereiſen ein kleines Indierdorf, — dieſes iſt mit wenig Worten die Beſchreibung der landſchaftlichen Anſichten, wie man ſie bis tief nach Braſilien hinab zu erwarten hat. Dort jedoch ändert ſich die Scene etwas durch die größere Lebhaftigkeit der Schifffahrt und die größere Cultur, die jedoch erſt in der Nähe Pará's bedeutend genug wird, um dem Ganzen einen veränderten Anſtrich zu geben. Bis an den Pongo ſchlief man unbedeckt, allein kaum ausgetreten in die Ebenen, fühlt man auch die Nothwendigkeit des Musquitennetzes, denn mit jeder Meile nehmen die Stechmücken zu, bis ſie zuletzt in Millionen das Bivouacq umgeben und jeden, ſelbſt den Indier, zwingen, die Stunden der Nacht, die gerade der Kühle wegen die genußreichſten ſeyn würden, unter einem niedrigen, prismatiſchen Zelte zuzubringen, das keine andere, als die liegende Stellung erlaubt und unter dem die Hitze unausſtehlich iſt. Das Baden giebt man auf, ſo nothwendig es auch dem Körper iſt, denn Schaaren von Kaimans und einem empfindlich verwundenden kleinem Raubfiſche machen es gefährlich. Begießen mit Waſſer muß von nun an die Stelle des Badens vertreten und man erſehnt den Augenblick der neuen Abreiſe, weil der Luftzug im Fahrzeuge ſowohl Kühlung als Schutz gegen die zahlloſen Inſectenſchwärme verleihet, die mit einer mehr als blinden Gierigkeit über die Landenden herfallen. Es iſt daher Gebrauch, von hier aus bis Pará ſeine Reiſen Tag und Nacht ununterbrochen fortzuſetzen, natürlich ohne zu rudern, und nur mit dem Strome, deſſen mittlere Geſchwindigkeit 3 — 4 Engl. Meilen in der Stunde iſt, hinabzugehen. — Da man von hier aus auf Flößen reiſen kann, auf denen man ſich ein Haus errichtet, ſo wird die Reiſe wenigſtens nicht langweilig, denn man hat Gelegenheit, Schreibtiſch und dergleichen anzubringen und überhaupt manche kleine Bequemlichkeiten zu genießen, die der Reiſende fröhlich als lange nicht genoſſenen Luxus anerkennt, nachdem weite Reiſen in dem Inneren dieſer Länder in ihm ſelbſt das Andenken an die vielfachen Bedürfniſſe des civiliſirten Lebens verwiſcht hatten! —

Eduard Pöppig.

Miscellen.

Haarborſten an der Oberlippe der Fötus vom Delphin. Dr. Em. Rouſſeau hatte ſchon vor einiger Zeit bemerkt, daß gewiſſe Säugthiere, welche im ausgewachſenen Zuſtande haarlos ſind, im Fötuszuſtande an gewiſſen Theilen ihres Körpers damit verſehen ſind. So tragen, z. B., der Fötus von Delphinus delphis und D. phocaena eine Reihe ſteifer borſtenartiger Haare über der Oberlippe und an den Seiten derſelben, ſo daß ein kleiner Schnurrbart vorhanden iſt. Dieſe Beobachtung hat ſich auch an zwei Delphinfötus beſtätigt, welche Hr. Duſſumier an das Pariſer Muſeum geſendet hat. Dieſe Schnurrbärte ſcheinen bald nach der Geburt zu verſchwinden, da man an den in Sammlungen aufbewahrten Exemplaren von jüngeren und älteren Delphinen nichts mehr davon antrifft.

Ausdünſtung von Pflanzen. Ausdünſtung geht in Pflanzen unter gewiſſen Umſtänden in einem unbegreiflichen Grade vor ſich. Durch die Verſuche des Dr. Hales iſt bekannt, daß eine Sonnenblume binnen 12 Stun-

Digitized by Google

den 1 Pfund 14 Unzen durch Ausdünſtung verliert und daß im Allgemeinen „von gleichen Oberflächen und in gleichen Zeiträumen ein Menſch 1 — 50, die Pflanze 1 — 165 oder wie 50:15 verdunſten würde" und daß, unter übrigens gleichen Umſtänden, eine Sonnenblume 17mal ſtärker dünſtet, als ein Menſch. Derſelbe genaue Beobachter fand, daß ein Kohlkopf in 12 Stunden 1 Pfd. 9 Unzen dünſtete, eine Pflanze von dem Zwergapfel (Paradise) in ihrem Topf 11 Unzen und eine Limonenpflanze 8 Unzen. — Guettard giebt an, wie er gefunden habe, daß Cornus mascula binnen 24 Stunden zweimal ihr eignes Gewicht verdunſte, und Hr. Knight hat bemerkt, wie ein Weinſtock an einem heißen Tage mit ſolcher Schnelligkeit Feuchtigkeit ausgab, daß ein unter eins ſeiner Blätter geſtelltes Glas ſchnell mit Thau bedeckt war und in einer halben Stunde das Waſſer von dem Glaſe lief. In feuchtem Wetter iſt die Ausdünſtung geringer, in heißem oder trocknem Wetter am ſtärkſten. (*Lindley's* Guide.)

Ein ſonderbares Meteor iſt am 26. Nov. zu Sögel im Herzogthum Aremberg beobachtet worden. Gegen halb 10 Uhr Abends zeigte ſich in der Richtung nach Südweſt eine ſich von den übrigen Sternen, außer durch ihre wachſende und abnehmende Größe und Helle auch durch die größere Annäherung zur Erde unterſcheidende Feuerkugel, welche (hierüber giebt man zu, daß man ſich habe täuſchen können) dem Anſchein nach Funken von ſich warf. Die Erſcheinung dauerte bis gegen 10½ Uhr, wo ſie wechſelsweiſe in die Höhe und herunterſchwebend endlich mit einem donnernden Knalle, der aus der Ferne deutlich vernommen wurde, ſich in drei Theile zertheilend, mit einem rothen Lichte niederſank.

Heilkunde.

Schlundkehlkopfsfiſteln in Folge einer Verwundung am Halſe; Verſuche über die Stimme, angeſtellt von Bennati, Savart und Cagniard-Latour; Operation.

Philibert Hercolot, 23 Jahre alt, von Geburt ein Belgier, und von Profeſſion ein Gärber, wurde, aus Liebe oder irgend einem andern Grunde, plötzlich traurig und ſchweigſam, und ſeine Schwermuth erreichte den Grad, daß er vor etwa ½ Jahre einen Verſuch machte, ſich die Kehle abzuſchneiden. Als er in's Hôtel-Dieu gebracht wurde, wollte er dieſes Factum verheimlichen, und behauptete, ein Chirurgus habe, um bei'm Schlingen ſtecken gebliebene Kartoffelſtücke auszuziehen, einen Queerſchnitt von 4 Zoll Länge in die Kehle gemacht! Dieſe Fabel fand keinen Glauben, und Hercolot ſah ſich bald genöthigt, die Wahrheit zu geſtehen. Er hatte ſich dieſe Wunde mit einem Raſir- oder andern Meſſer ſelbſt beigebracht; ſie blutete ſtark, und ein zu Hülfe gerufener Chirurgus comprimirte die Stelle, aus welcher das Blut kam, und dieſes wurde dadurch zum Stehen gebracht. Es war daher kein Unterbinden nöthig, und die Wiedervereinigung wurde durch bloße Annäherung der Wundränder nach der Queere, und 4 — 5 Nadelſtiche verſucht.

Nach 8 Tagen hatte die an den beiden Enden der Wunde regelmäßig beendigte Vernarbung am mittlern Theile noch nicht ſtattgefunden, und es blieb daſelbſt eine Oeffnung, durch welche man die Spitze des kleinen Fingers einführen konnte.

Durch dieſen ungünſtigen Umſtand wurde eine Eiterung von dreimonatlicher Dauer veranlaßt. Die Oeffnung verengte ſich während dieſer Zeit ungefähr um ⅓; allein als der Eiter aufgehört hatte zu fließen, vernarbten die Wundränder rings umher, daher denn die Oeffnung nicht weiter zuheilte, ſondern eine gleiche Größe beibehielt.

Als der Kranke in's Hôtel-Dieu gebracht wurde, hatte die Wunde eine unregelmäßig rundliche Geſtalt und 2 — 3 Linien Durchmeſſer. Lange Zeit waren feſte und flüſſige Nahrungsmittel aus derſelben hervorgequollen; damals kamen jedoch aus derſelben nur flüſſige, und auch dieſe nur dann hervor, wenn der Kopf hinterwärts geneigt wurde.

Das Schlingen fand, wenn der Kranke den Kopf auf die Bruſt neigte, ohne alle Störung ſtatt, indem dann die Oeffnung geſchloſſen war; bog der Kranke aber den Kopf nach hinten, ſo ſpritzte das Getränk 2 — 3 Schritt weit durch die Fiſtel.

Die Oeffnung liegt am mittlern Theile des Halſes zwiſchen der cartilago thyreoidea und dem os hyoideum, die Narbe der ſeitlichen Theile ſtreicht rechts und links ab.

Uebrigens ließ Hr. Dupuytren, um den Sitz der Fiſtel, und die durch dieſelbe in Mitleidenheit gezogenen Theile genau zu beſtimmen, ein Cadaver herbeibringen, und durchſchnitt mit einem geradklingigen Meſſer den vordern Theil des Halſes an der Stelle, wo der Kranke ſich verwundet hatte. Aus dieſem Verſuche ergab ſich die Trennung des os hyoideum von der cartilago thyreoidea; ein Stück von der Oberfläche dieſes Knorpels war auf der rechten Seite, in Folge der Richtung des Meſſers, durchſchnitten worden, und Hr. Dupuytren ſtellte nun die Frage auf, ob die Verwundung des Patienten daſſelbe Reſultat gehabt habe, was ſich ſchwer ermitteln ließ:

1) weil man den Verſuch an einem Cadaver angeſtellt hatte, deſſen Theile nicht mehr denſelben Widerſtand und dieſelbe Elaſticität darboten, wie bei Lebzeiten;

Digitized by Google

2) weil es uns wahrſcheinlich iſt, daß bei einem ſolch.n Verſuche, ſich ſelbſt umzubringen, der Kehlkopf durch unwillkürliche Bewegung der Muskeln des os hyoideum, des pharynx und der Zunge in der Art aufwärts bewegt werde, daß die cartilago thyreoidea ſich dem os hyoideum nähert. Indeß geben die drei Monate lang fortwährend ſtattfindende Austreibung des Eiters durch die Wunde, der Schmerz, welchen der Kranke am obern Theile des Halses, und genau bei der Höhe des Kehldeckels ſpürte, das Hervorquellen der Nahrungsſtoffe durch die Wunde während der erſten Tage nach dem Zufall, welche Erſcheinung in demſelben Maaße allmälig nachließ, wie die Heilung fortſchritt, hinreichenden Grund zu dem Glauben, daß das Inſtrument einen Theil des Kehldeckels auf der rechten Seite ſeiner Baſis geſpalten habe. Wie dem auch ſey, ſo iſt doch gewiß (wenigſtens ſagte der Kranke dieß aus), daß die Wunde ſeit drei Monaten ihre Größe nicht verändert habe, während ſie ſich während der erſten drei Monate wenigſtens um die Hälfte ihres Durchmeſſers zuſammengezogen hatte.

Hr. D. ging hierauf zur Unterſuchung des Kranken über und bemerkte an demſelben Folgendes:

Wenn man den Kopf hinterwärts gegen den Rücken neigte, ſo bemerkte man eine Narbe, wie ſie bereits beſchrieben. In dieſer Lage antwortete der Kranke auf die an ihn gerichteteten Fragen mit pfeifender und ganz eigenthümlich klingender Stimme. Dieſes Reſultat war noch auffallender, wenn man den Kranken gleich nach dieſem Verſuche dazu vermochte, den Kopf auf die Bruſt zu beugen, und einige Wörter, z. B., ſeinen Namen, auszuſprechen. Die Articulation der beiden Wörter, Philibert Hercolot, war, wenn der Kopf zurückgeſchlagen, im Vergleich mit der Belgiſchen Ausſprache, die ſich hören ließ, wenn der Kopf gegen die Bruſt herabhing, ſo auffallend, daß die Zuhörer das Lachen nicht unterdrücken konnten. Aus dieſem Verſuche ergab ſich demnach, daß die Stimm- und Sprachorgane durch die Verwundung durchaus nicht in ihren Eigenſchaften gelitten hatten. Nur der Klang der Stimme war verändert. Dieſes Reſultat mußte vorzüglich Hrn. Bennati rückſichtlich der Anſichten intereſſiren, die er in ſeiner Abhandlung über den Mechanismus der menſchlichen Stimme bei'm Singen aufgeſtellt hat. Er bat Hrn. D., ihm zu Gefallen, die Operation, mit der es überhaupt keine Eile hatte, eine Zeitlang aufzuſchieben. Dieſer willigte gern ein, und Hr. Bennati konnte ſeine Verſuche unternehmen, durch die er auszumitteln verſuchte, wie die Stimme ausfallen würde, wenn man auf die Oeffnung der Wunde eine cylindriſche und etwas gebogene Röhre von 10—12 Zoll Länge anbrächte. Dieß ſollte in der Abſicht geſchehen, den obern Theil der Stimmröhre, welcher zwiſchen der Stimmritze und dem Munde liegt, einigermaaßen zu erſetzen, und demzufolge die Töne, ſo wie den Klang der Stimme zu verſtärken. Wir laſſen nun dieſen Arzt über die in Gemeinſchaft mit den HHrn. Savart und Cagniard-Latour angeſtellten Verſuche ſelbſt berichten.

Reſultat der Verſuche, welche von Hrn. Bennati im Hôtel-Dieu mit Philibert Hercolot angeſtellt worden ſind.

Aus dieſen Verſuchen ergiebt ſich:

1) daß der obere Theil der Stimmröhre, welcher zwiſchen der Stimmritze und dem Munde liegt, offenbar zur Verſtärkung der Töne dient;

2) daß die tiefen Töne lauter ſind als die hohen; daß die Töne, welche ich überkehlköpfige genannt habe, ſo wie lautes Schreien, zumal wenn der Kopf zurückgeſchlagen iſt, vollkommen unmöglich ſind. Der Kranke behauptet, er habe vor ſeinem Unfall höhere Töne hervorbringen können.

Dieſe letztern Thatſachen beſtätigen die Wichtigkeit des obern Theils der Stimmröhre, namentlich bei Hervorbringung der überkehlköpfigen Töne.

3) Daß das Pfeifen mit dem Munde, welches wir bei zurückgeſchlagenem Kopfe anfangs für unmöglich hielten, nach einiger Uebung dem Kranken möglich war; daß dieſes Pfeifen verhältnißmäßig daſſelbe Reſultat gab, wie das Hervorbringen der einfachen Stimme, d. h. merklich verſtärkt wurde, wenn man, während der Kranke bei zurückgeſchlagenem Kopfe pfiff, das Loch mit dem Finger verſtopfte.

4) Daß das Brauſen (Summen) ein integrirender Theil des durch die Stimme hervorgebrachten Tons iſt, weil daſſelbe, auf welche Art der Ton auch immer durch das Aufſetzen des Hörrohrs auf die Oeffnung verſtärkt werden mag, doch immer mehr oder weniger bemerklich bleibt, und erſt unvernehmbar wird, wenn man das Loch mit dem Finger oder auf ſonſt eine Weiſe verſtopft; dieß deutet darauf hin, daß die über der Stimmritze liegenden Theile die Beſtimmung haben, bei der Modulation der Töne das Brauſen oder Summen zum Verſchwinden zu bringen, ſo daß der Klang reiner hervortreten kann.

5) Wenn der Kranke bloß durch das Loch bläſ't, ſo entſteht kein merkliches Geräuſch, wodurch man zu dem Schluſſe berechtigt wird, daß das Brauſen, von welchem die Rede geweſen, nicht daher, daß ſich die Luft an den Rändern der Wunde ſtößt, ſondern von der eigenthümlichen Beſchaffenheit des Stimmorgans herrühre.

Uebrigens vermehrt ſich das bei'm Blaſen hörbare Geräuſch außerordentlich, wenn man das Hörrohr auf das Loch ſetzt, und vielleicht noch ſtärker, als durch die natürliche Modulation, welche durch den obern Theil der Stimmröhre bewirkt wird.

6) Wenn man eine Sonde von Federharz in das Loch einführte, und nach verſchiedenen Richtungen bewegte, ſo wurden die Schwingungen der Stimmorgane geſtört und Huſten veranlaßt, daher ſich dieſe letztere Unterſuchung nicht weiter treiben ließ.

7) Der Kranke konnte Waſſer durch die Oeffnung ſchlucken; allerdings veranlaßte dieſer, vielleicht zuerſt etwas übereilt gemachte, Verſuch anfangs Huſten. Der Grund des letztern konnte auch darin liegen, daß wir etwas zuviel Flüſſigkeit auf einmal einfüllten; als wir aber hierauf deren Quantität verminderten, erzeugte ſich derſelbe Zufall nicht wieder, und der Kranke konnte leicht und ohne Huſten ſchlingen.

Digitized by Google

Dieſer Verſuch unterſtützt die Meinung derjenigen Phyſiologen, welche annehmen, daß der Kehldeckel nicht die Beſtimmung habe, ſich dem Eindringen der feſten und flüſſigen Nahrungsſtoffe in den Kehlkopf und die Luftröhre zu widerſetzen; denn in dem uns hier beſchäftigenden Falle liegt ja die Wunde unter der Stimmritze.

Aus dieſer Thatſache ergiebt ſich ebenfalls, daß das Schlingen ohne Hülfe der Muskeln der Scheidewand zwiſchen dem Luftröhrenkopfe und dem Schlundkopfe möglich iſt.

8) Das Pfeifen mit dem Munde war unmöglich, wenn man in das Loch eine Sonde einführte, und hieraus ergiebt ſich, daß der Kehlkopf mit ſeinem Mechanismus zum Pfeifen aus dem Munde beiträgt.

9) Als man eine Flaſche auf die Oeffnung ſetzte, wurde der Klang auf dieſelbe Weiſe modificirt, als ob die Bouteille, während der Hervorbringung des Tones, an den Mund gehalten worden wäre.

Es iſt höchſt wichtig, daß wir darauf aufmerkſam machen, daß das Reſultat der eben dargelegten Verſuche, rückſichtlich der Geſetze der Verſtärkung der Stimme, und der Beſtimmung des obern Theils der Stimmröhre, während der Hervorbringung der verſchiedenen Töne, keine unbedingte Gültigkeit habe, indem die Verengung des Lochs, und die gleichzeitige Thätigkeit der Muskeln des os hyoideum, der obern Conſtrictoren des Schlundes, der Zäpfchenmuskeln der Zunge u. ſ. w, welche während der Hervorbringung der Stimme durch das Loch ſtattfindet, auf das Reſultat der von uns angeſtellten Verſuche einen weſentlichen Einfluß äußern mußten.

B e ſ c h r e i b u n g d e r O p e r a t i o n. Herr D u p u y t r e n hatte ſich ſchon früher vorgenommen, die Zuheilung dieſer Wunde dadurch zu bewirken, daß er die Ränder blutig machte und ſie nicht nach der Queere (indem ſonſt die geringſte Bewegung des Kopfes auf deren Wiederentfernung und ſpäter auf Zerreißung der Narbe hingewirkt haben würde), ſondern parallel mit der Axe des Körpers und ſo näherte, daß die Lefzen durchaus keinem Zug ausgeſetzt waren.

Der Kranke wurde zu dieſem Zwecke mit rückwärts geneigtem Kopfe auf den Rücken gelegt; hierauf faßte man jede Lefze der Fiſtel mit der Zange und machte ſie wund; alsdann löſ'te man ſie, 2 bis 3 Linien von dem wunden Rande, von den Theilen ab, mit denen ſie zuſammenhing, wobei man Sorge trug, ſo viel Zellgewebe als möglich mit zu beſeitigen; allein die Verwachſung war auf der rechten Seite ſo ſtark, daß trotz dieſer Zertrennung die Lefze dieſer Seite kaum nachgab, und daß man die linke Lefze noch etwas weiter ablöſen mußte, damit ſie ſich mehr herüberziehen ließe.

Während dieſes erſten Theils der Operation floß nur ſehr wenig Blut; daſſelbe wurde ſorgfältig mit dem Schwamme beſeitigt. Der Kranke war ſehr fügſam und hatte nur 2 bis 3 Mal nöthig zu huſten. Es ſchien nun der vollkommenen und leichten Wiedervereinigung nichts weiter im Wege zu ſtehen; allein es war nöthig, der Ausſtrömung der Luft ein Ziel zu ſetzen und die gewundene Naht wurde, als einziges Mittel dieß zu bewirken, mit 4 Haſenſcharten-Nadeln ausgeführt, mit denen man, von unten anfangend, beide Lefzen eine nach der andern durchſtach.

Nachdem dieſer letzte Theil der Operation beendigt und die Annäherung der Wundränder vollſtändig war, hatte der Kranke den freien Gebrauch der Rede wieder erhalten und articulirte die Töne vollkommen gut. Ein mit Cerat beſtrichenes, gefenſtertes Stück Leinewand wurde auf die Wunde gelegt; darüber kamen Compreſſen, und um den Hals wickelte man eine Binde; man empfahl dem Kranken ein ruhiges Verhalten, und den Kopf auf die Bruſt niederzubiegen; man wird ihn ſogar durch eine paſſende Bandage in dieſer Lage erhalten, und wenn der Brand nicht die abgetrennte Haut ergreift, ſo iſt zu vermuthen, daß die Fiſtel durch Vereinigung der Wundlefzen vernarben werde.

Ueber den Zuſtand des Kranken werden wir in einigen Tagen ferneren Bericht erſtatten.

Der Kranke wurde, wie oben gemeldet, vergangenen Montag operirt. Wir haben dort bereits den Erfolg der Operation als zweifelhaft betrachtet, weil die Gewebe der Narbe, welche losgetrennt werden mußten, eine zu geringe Dicke und Vitalität darboten. Es war in der That zu fürchten, daß der Brand hinzutrete, und dieſer Umſtand würde ſehr traurig geweſen ſeyn, weil die Operation dann nur eine Vergrößerung der Fiſtel herbeiführen konnte. Dieſer Zufall iſt zum Glück nicht eingetreten, wohl aber ein anderer, allerdings weniger bedenklicher, der ſich jedoch der endlichen Wiedervereinigung ebenfalls widerſetzen dürfte.

Die Dauer des Liegenbleibens der Hefte in den Geweben iſt verſchieden; bei Greiſen muß man ſie am längſten, bei Leuten von mittlern Jahren weniger lang, bei den Kindern am kürzeſten liegen laſſen, weil bei den letztern die Gewebe weicher, als bei den erſten beiden Claſſen ſind, und daher leichter von den Heften durchſchnitten werden. Bei Kindern beſeitigt man dieſelben den 3ten oder 4ten Tag. Indeß kann auch bei erwachſenen Perſonen an Stellen mit dünner und zarter Haut ein ſchnelles Durchſchneiden vorkommen. Dieſe Umſtände lagen im gegenwärtigen Falle vor; denn am vordern Theil des Halſes iſt die Haut weit dünner und feiner, als, z. B., am hintern. Deßhalb war auch die Abſicht, die Hefte am 4ten Tage herauszunehmen; allein Donnerſtag Morgens, als am 3ten Tage, fielen die Nadeln ſammt den Fäden heraus, und bildeten, da man ſie mit Colophonium beſtrichen hatte, eine harte holzige Maſſe.

Dieſer ungünſtige Zufall rührt, wie geſagt, von der Feinheit der Haut, ſo wie daher, daß man ſie, um die Wundränder einander gehörig zu nähern, ſtark hätte zuſammenſchnüren müſſen.

Nach dem Ausfallen der Nadeln will der im Innern des Hoſpitals angeſtellte Gehülfe wirklich Luft aus der Fi-

Digitized by Google

ſtel haben fahren hören. Geſtern, als am Freitage, verband man den Kranken, und wiewohl man ihn den Kopf in die Höhe richten ließ, ſo hat man doch kein Geräuſch vernommen, und es iſt auch keine Luft ausgeſtrömt. Der Grund der Wunde iſt, wie deren Oberfläche, mit ſtark entwickelten Fleiſchwärzchen beſetzt, die ziemlich weit hervortreten, und in der Art aneinandergebacken ſind, daß man die Hoffnung auf vollſtändige Verwachſung noch nicht aufgeben darf. Um dieſe ſo viel als möglich zu begünſtigen, hat man die Ränder in der Richtung von oben nach unten mittelſt zweier Heftpflaſterſtreifen noch ſtärker zuſammengezogen und befeſtigt. Der Kopf wird gebeugt erhalten, und Hr. Dupuytren glaubt noch an die Heilung.

Sollte übrigens die Operation fehlſchlagen, ſo würde deßhalb die Fiſtel nicht für unheibar gelten müſſen; man würde dann verſuchen, ſie durch einen von den benachbarten Theilen entlehnten Lappen zu bedecken. (La Lancette française, Gazette des Hôpitaux civils et militaires, 26. Novbr. 1831.)

Miscellen.

Splitterbruch des Schiüſſelbeins. Vor drei Wochen wurde in den Saal Sainte Marthe No. 7. des Hôtel-Dieu ein 50jähriger Schreiner gebracht, dem bei'm Brechen eines Gerüſtes das Schlüſſelbein zerſchmettert worden war. Er war im Begriff geweſen, die Hauptſtufe einer Treppe zu legen, dieſe Stufe trug er nebſt einem Gehülfen auf der Schulter. Als nun das Gerüſte brach, und er unten zur Ruhe gelangte, zerſchmetterte ihm die Stufe durch die Gewalt, mit welcher ſie auffiel, das Schtüſſelbein, nicht nur an einer Stelle, ſondern in mehrere Fragmente, welche ſich nach der Seite der Achſeladern und Nerven richteten. Der Chirurg betrachtete es faſt als ein Wunder, daß dieſe Gefäße und Nerven nicht verletzt worden waren. Das Factum ergab ſich aber daraus, daß kein lebhafter und acuter Schmerz ſtattfand, wie wenn ſich ein Splitter in jenes Geflecht eingeſenkt hat. Es fand weder Geſchwulſt noch Lähmung des Armes, und auch keine Störung in der Circulation der Arterien oder Venen ſtatt. Hr. Dupuytren ſind in zwei bis drei Fällen in Folge von Knochenbrüchen dieſer Art Aneurysmen vorgekommen. — Uebrigens wurde der bei Brüchen des Schlüſſelbeins gewöhnliche Apparat angelegt. Der callus hat ſich beinahe vollſtändig ausgebildet; man hört kein Knirſchen mehr, und es findet faſt keine Beweglichkeit ſtatt. Nur ſcheint der callus groß, was nicht nur von der ihn bildenden Maſſe, ſondern auch von der Beſchaffenheit des Bruchs herrührt, indem die zahlreichen Fragmente ſich nicht genau an einander paſſen ließen. Dieß bemerkt man überhaupt faſt bei allen geſplitterten Brüchen. (La Lancette française, Gazette des Hôpitaux civils et militaires, 26. Novbr. 1831).

Das Ausſehen einer Schnittwunde bei Cholerakranken iſt intereſſant. Die Wunde (z. E. bei der Operation der Arteriotomie, welche Dieffenbach in Berlin der Transfuſion wegen vorgenommen hatte) hat ganz das Ausſehen, wie ein Schnitt in die Theile einer halbgefrorenen Leiche: die Gewebe ſehen eben ſo trocken oder etwas ſchmierig aus, es fließt kein Blut aus, erſt nach und nach zeigen ſich hie und da, wo Gefäßäſtchen durchſchnitten ſind, kleine ſchwarzrothe Blutperlchen, welche aber kaum zu der Größe eines Stecknadelkopfs anwachſen; dabei fühlen ſich die Theile kalt an. Man hat dieſes Verhalten der Theile bei einem Einſchnitt in die Weichtheile der Choleraleichen als für dieſe charakteriſtiſch darſtellen wollen: darin irrt man aber, denn jede Leiche, die nicht ſchon in Fäulniß übergeht und wo nicht anasarca, cyanosis, Faulfieber und dergleichen vorhanden war, verhält ſich ſo. (R. F.)

Als Beweis der Wirkſamkeit diätetiſcher Vorſchriften erzählt man jetzt Folgendes: Ein Regiment, welches vor 3 oder 4 Jahren von Irland nach Oſtindien verſetzt wurde, hat in dieſer Zeit weniger Todesfälle gehabt, als in einem gleichlangen Zeitraume in Europa. Es blieb von der Cholera frei, während die Krankheit in andern Diviſionen der Armee wüthete. Der treffliche Geſundheitszuſtand des Regiments wird hauptſächlich der Vorſchrift zugeſchrieben, nach welcher jeder Soldat in einem Flanellſack ſchlafen muß, um zu verhindern, daß er ſich nicht in der Nacht in den durch die Hitze veranlaßten unruhigen Bewegungen entblöße. Auch in unſerem Clima iſt der Umſtand, daß man mit einem Theil des Körpers entblößt zu ſchlafen pflegt, die Quelle der oft hartnäckigſten rheumatiſchen Affectionen geweſen.

Bibliographiſche Neuigkeiten.

A Geological Manual. By Heury T. *de la Beeche*. London 1831. 8.

Traité du Choléra-Morbus considéré sous le Rapport médical et administratif ou Recherches sur les symptômes, la nature et le traitement de cette maladie et sur les moyens de l'éviter etc. Par F. G. *Boisseau* etc. Paris 1831. 8.

Beiträge zur Geſchichte des Petechialtyphus, der med. Facultät zu Würzburg vorgelegte Inauguraldiſſertation von Karl Pfeufer, Doctor der Med., Chir. und Geburtsh. Bamberg 1831. 8.

Notizen aus dem Gebiete der Natur- und Heilkunde.

Nro. 693. (Nro. 11. des XXXII. Bandes.) December 1831.

Gedruckt bei Loſſius in Erfurt. In Commiſſion bei dem Königl. Preuß. Gränz-Poſtamte zu Erfurt, der Kön. Sächſ. Zeitungs-Expedition zu Leipzig, dem G. H. S. u. F. Thurn u. Taxiſchen Poſtamte zu Weimar und bei dem G. H. S. pr. Landes-Induſtrie-Comptoir. Preiß eines jeden Bandes von 24 Bogen, 2 Rthlr. oder 3 Fl. 36 Kr., des einzelnen Stückes 3 ggl.

Naturkunde.

Unterſuchungen über die organiſirende Kraft.

Von Dutrochet.

Die Sitzung der Pariſer Akademie der Wiſſenſchaften vom 22. November 1831 war faſt lediglich dieſem Vortrag gewidmet. Dieſe Arbeit bildete im Grunde die Fortſetzung der Unterſuchungen deſſelben Schriftſtellers über die Endosmoſe. Sie enthält eine Menge von ſinnreichen Verſuchen und Bemerkungen, welche zum Zwecke haben, die Lebenserſcheinungen mit den allgemeinen Geſetzen der Materie in Verbindung zu bringen. Wir werden ſie der Hauptſache nach mittheilen.

Die organiſirten Weſen beſtehen aus zwei Theilen: aus einer feſten organiſirten Subſtanz und einer flüſſigen Subſtanz, welche man als den erſten Grad von Organiſation betrachten kann. Die feſte Subſtanz iſt die einzige, die für wirklich organiſirt zu halten iſt, denn die Organiſation beſteht in einer gewiſſen Textur, in einer gewiſſen Gruppirung von Theilen oder Bläschen. Die Umbildung oder der Uebergang der flüſſigen organiſationsfähigen Elemente in den feſten Zuſtand bildet alſo das erſte Problem, welches bei'm Studium der Organiſation zu löſen iſt.

Das Feſtwerden der organiſchen Flüſſigkeiten kann von der Verdunſtung ihres rein wäſſerigen Theils herrühren; allein dieſes Mittel wendet die Natur gewöhnlich nicht an; denn das Feſtwerden geht im Innern des Organismus vor ſich, welcher immer von Flüſſigkeiten ſtrotzt. Demnach muß man einen andern Grund für dieſe Umbildung annehmen. Hr. Dutrochet glaubt denſelben in der in und von den Bildungstheilchen erregten Electricität (électricité moléculaire) zu finden, welche durch den Contact gewiſſer Körper mit coagulablen organiſchen Flüſſigkeiten entſteht. Unter den letztern hat keine die Aufmerkſamkeit des Hrn. Dutrochet mehr auf ſich gezogen, als der Eiweißſtoff. Derſelbe findet ſich im Vogelei in außerordentlicher Menge; er bildet das ganze Eiweiß und iſt im Dotter mit einer ölartigen Subſtanz verbunden. Man kann ihn alſo als den erſten Stoff betrachten, welcher zur Organiſation des Hühnchens dient; übrigens iſt der Eiweißſtoff im Thierkörper die vorherrſchende Subſtanz.

Schon die Herren Prevoſt und Dumas hatten vermuthet, daß der Eiweißſtoff bei der organiſchen Thätigkeit eine wichtige Rolle ſpiele. Bei Wiederholung des Brande'ſchen Verſuchs, wo man Galvanismus auf coagulirtes Eiweiß einwirken läßt, hatten ſie im Coagulum Kügelchen bemerkt, welche den farbloſen Kügelchen des Bluts, der Milch, des Eiters u. ſ. w. ähnlich waren, und daſſelbe Anſehen, denſelben Durchmeſſer und dieſelbe Neigung Schnuren und Gruppen zu bilden, darboten. Dieſe Entdeckung war der erſte Schritt zu einer weit wichtigern, welche jene Schriftſteller nicht einmal vermuthet zu haben ſcheinen. Von dem Punkte ausgehend, wo ſie ſtehen geblieben waren, gelangte Dutrochet zu den ſchönen Reſultaten, welche den Gegenſtand ſeiner Abhandlung bilden, d. h. zur Entdeckung der Bildung der Muskelfaſern und deren ſpätern Contractionen, vermöge gewundener Falten. Dieſes Reſultat erhält man auf folgende Weiſe: wenn man einige Tropfen Blut in leicht alkaliſches Waſſer fallen läßt, welches die Blutkügelchen auflöſ't, und ein wenig von dieſem Waſſer auf eine Glasplatte bringt, hierauf aber die beiden Pole einer Voltaiſchen Säule auf dieſes Waſſer einwirken läßt, ſo ſieht man mit Hülfe des Mikroſcops bald, wie ſich Muskelfaſern bilden, die ſich auf die bekannte Weiſe zuſammenziehen. Daſſelbe Reſultat erhält man mittelſt einer Emulſion von Eidotter; nur ſind die ſich bildenden Faſern gelb und nicht roth. Die Säule darf nur ſchwach einwirken, ſonſt erregt ſie ſtürmiſche Bewegungen, welche dem Aneinanderreihen der Kügelchen hinderlich ſind. Dieſe Entdeckung, welche viel Licht über die Phyſiologie verbreiten muß, wird auch in Anſehung der Phyſik Aufklärungen geben, und uns mit einer neuen Eigenſchaft der electriſchen Flüſſigkeit bekannt machen. Ehe wir zu deren Darſtellung übergehen, iſt es nöthig, daß wir einen Blick auf die verſchiedenen Urſachen werfen, welche das Gerinnen des Eiweißſtoffes veranlaſſen.

Jedermann weiß, daß die Säuern den Eiweißſtoff

Digitized by Google

zum Gerinnen bringen; allein man hatte noch nicht beobachtet, daß die Auflöſungen von Alkalien in Waſſer, bei einem gewiſſen Grade von Concentration, dieſelbe Wirkung hervorbringen. Dennoch beſitzen die Alkalien, ſo gut wie die Säuern, die Eigenſchaft, den Eiweißſtoff zu coaguliren, nur mit dem Unterſchiede, daß eine ausnehmend ſchwache Säure ſchon fähig iſt, das Gerinnen zu bewirken, während die alkaliſche Auflöſung zur Erreichung deſſelben Reſultates ſehr ſtark ſeyn muß. Uebrigens bringen die Säuren nicht, wie man glaubt, den Eiweißſtoff ſtets zum Gerinnen, ſondern ſie löſen denſelben unter gewiſſen Umſtänden auf. So iſt das mit Eidotter vermiſchte Waſſer, wie alle Emulſionen, trübe; durch Zuſatz von ein wenig Säure wird daſſelbe aber auf der Stelle hell, und eine kleine Quantität Alkali bringt dieſelbe Wirkung hervor. Aus dieſen Bemerkungen ergiebt ſich, daß die Säuern und Alkalien beide den Eiweißſtoff eben ſowohl auflöſen, als zum Gerinnen bringen, nur mit dem Unterſchiede, daß die Säuern in Bezug auf dieſe Subſtanz eine ſehr ſchwache Auflöſungs- und eine ſehr ſtarke Coagulationsfähigkeit beſitzen, während den Alkalien, in Bezug auf dieſelbe Subſtanz, eine ſehr ſtarke Auflöſungs- und eine ſchwächere Coagulationsfähigkeit eigen iſt. Worauf dieſe Verſchiedenheit der Thätigkeit beruht, wird ſich ſpäter ergeben.

Brande hat bemerkt, daß das Eiweiß unter der Einwirkung der Voltaiſchen Säule am poſitiven Pole coagulirt; Prevoſt und Dumas haben ferner beobachtet, daß ſich am negativen Pole ein Coagulum bildet, an welchem ſie die Eigenſchaft des Mucus erkannten. Dieſe Subſtanz iſt, nach Hrn. Dutrochet, nur der durch das Alkali coagulirte Eiweißſtoff, der ſich nach dem negativen Pole begiebt, und alſo das Coagulum am poſitiven Pole der durch die Säure coagulirte Eiweißſtoff, der ſich nach dem poſitiven Pole zieht. So ſtellt uns denn die Wirkung der Säule beide Coagulationen des Eiweißſtoffes dar, von denen die eine durch die Säure, die andere durch das Alkali bewirkt worden. Die Urſache dieſer doppelten Erſcheinung ſcheint den HH. Prevoſt und Dumas entgangen zu ſeyn. Eben ſo wenig haben ſie eine dritte, nicht weniger wichtige Erſcheinung bemerkt, nämlich die Bildung eines dritten Coagulum, an dem Punkte, wo ſich die negative und poſitive Thätigkeit vermiſchen, welche von den beiden entgegengeſetzten Polen durch die eiweißſtoffige Flüſſigkeit ſtreichen. Beobachtet man Eiweiß, auf welches die Electricität der Säule einwirkt, unter dem Mikroſcope, ſo ſieht man, wie ſich um den poſitiven Pol her eine Art von durchſichtiger Atmoſphäre bildet, welche ſich durch eine fortſchreitende Bewegung vergrößert, und die Hr. Dutrochet mit dem Namen der poſitiven Welle bezeichnet. Sie beſteht aus Eiweißſtoff, welcher in der Säure aufgelöſ't iſt, die ſich nach dem poſitiven Pole begiebt; an der Stelle, wo dieſe poſitive Welle den Eiweißſtoff berührt, welcher negativ geblieben iſt, bildet ſich das dritte Coagulum, welches von den beiden andern ſehr verſchieden iſt. Um die Beſchaffenheit und Wirkungen dieſer Erſcheinung beſſer zu beurtheilen, muß man eine andere eiweißſtoffige Flüſſigkeit, z. B. eine Emulſion von Eidotter und Waſſer unter denſelben Umſtänden, beobachten, wobei man nur eine ſehr ſchwache Säule anwenden darf.

Aus dieſem erſten Verſuche erſieht man, daß die Electricität die Kraft iſt, welcher man die Bildung der Kügelchen zuzuſchreiben hat. Den Mechanismus dieſer Bildung werden wir weiter unten kennen lernen. Hr. Dutrochet macht übrigens darauf aufmerkſam, daß man die Säuerung der poſitiven und die alkaliniſche Beſchaffenheit der negativen Welle mittelſt einer blauen vegetabiliſchen Farbe darthun könne, welche durch die erſtere roth und durch die letztere grün werde.

Wenn man die Entwickelung der beiden Wellen verfolgt, ſo ſieht man, wie die eine gegen die andere vorrückt und ſie ſich einander bald berühren und hierauf vermiſchen. In dem Augenblicke, wo die Vermiſchung oder Interferenz dieſer beiden Wellen ſtattfindet, wird der gemiſchte Theil derſelben augenblicklich auf der Oberfläche coagulirt. Es entſteht daraus die Bildung einer wahren Zelle, welche die Form des gemiſchten Theiles hat, und ſich in der Perſpective unter der Geſtalt einer Rübe (navette) darſtellt. Dieſe Zelle iſt auf der einen Seite durch feſt gewordenen oder coagulirten alkaliniſchen und auf der andern durch ſauern Eiweißſtoff gebildet. Die erſte Seite gehört der negativen Welle und die zweite der poſitiven an. Die Erſcheinung der Vermiſchung oder Interferenz entwickelt ſich raſch, ſetzt ſich fort und verlängert auf dieſe Weiſe jede Seite des durch die erſte Berührung gebildeten feſten Theiles. Indeß wird die ſpindelförmige Zelle in der Richtung ihres kleinen Durchmeſſers abgeplattet; ihre Wände kleben aneinander und bilden einen feſten Zwiſchenkörper, welcher ſich an dieſer Stelle dem Zuſammenſtoßen der beiden Wellen entgegenſtellt. Noch merkwürdiger iſt es, daß dieſer feſte Körper ſich wie eine wahre Muskelfaſer zuſammenzieht, indem er ſich in der Richtung ſeiner Länge zickzackförmig biegt. Die Verlängerung der Muskelfaſer hört erſt auf, wenn aller in der ſauern und alkaliniſchen Welle aufgelöſ'te Eiweißſtoff verwandt worden iſt. Dieſes neue Organ iſt fähig, ſich durch Hinzufügung neuer Muskelfaſern ſeitlich zu vergrößern. Aus dieſer Erſcheinung erklärt ſich, nach Hrn Dutrochet, der Proceß der Ernährung. Es kann vorkommen, daß der muskelartige feſte Körper von beiden Seiten durch das Vorwärtsdrängen der Wellen gedrückt, an einem Punkte ſeiner Länge reißt. Diejenige der beiden Wellen, deren Druck er gewichen iſt, bricht dann durch die Lücke durch und rückt in das Innere der andern Welle vor. Aber ſogleich wird dieſe vorgedrängte Portion durch eine ſehr dünne Membran eingeſackt, welche die entgegengeſetzte Welle leicht durch ſich durchſickern läßt, und indem ſich dieſe nach der entgegengeſetzten Richtung bewegt und mit der Membran vermiſcht, entſtehen eine Menge kleine ſpindelförmige Faſern, die zu der Richtung der Bewegung der Strömung ſenkrecht ſtehen, und ſich an das primäre Organ anſchließen, deſſen Umfang ſie auf dieſe Weiſe vergrößern. Die Emulſion, deren ſich Hr. Dutrochet zu ſeinen Verſuchen bedient, iſt reines vollkommen neutrales Waſſer, welches jedoch ſicher Salze enthält, und ihrer Zerſetzung hat man die Entſtehung der Säure und des Alkali zuzuſchreiben, durch die er die Muskelbildung erklärt. Dieſe Bildung findet ebenfalls ſtatt, wenn man leicht alkaliniſches Waſſer, worin man einige Blutstropfen hat auflöſen laſſen, der Wirkung der Säule ausſetzt. Es zeigt ſich alsdann nur eine, und zwar ſaure Welle am poſitiven Pole. Die übrige Flüſſigkeit bildet die negative Welle, und durch die Interferenz dieſer beiden Wellen entſteht ein muskelförmiges Organ, welches ſich zuſammenzieht, deſſen Farbe roth iſt, und welches von der Muskelſubſtanz des Thieres, von welchem das Blut abſtammt, ſich in keiner Beziehung unterſcheidet. Die Erſcheinungen der electriſchen Wellen und Interferenzen, durch welche letztere ein feſter Körper entſteht, iſt ohne Zweifel für die Phyſik von hoher Wichtigkeit; ungleich wichtiger aber noch für die Phyſiologie. Für dieſe Wiſſenſchaft ſind ſie Fundamental-Erſcheinungen; denn auf ihnen allein beruht, wie der Verfaſſer ſagt, die Bildung der zuſammengeſetzten organiſchen Körper.

Das Feſtwerden des Theils der eiweißſtoffigen Flüſſigkeit, rückſichtlich deſſen Interferenz ſtattfindet, fängt an der Oberfläche an; der Augenſchein beweiſ't dies, und das Raiſonnement ſpricht dafür. Es ergiebt ſich daraus, daß alle durch eine gerinnbare Flüſſigkeit, vermöge der electriſchen Interferenz hervorgebrachten feſten Körper hohle membranartige Organe ſeyn müſſen, in deren Innern ein Theil der Flüſſigkeit abgeſperrt iſt. Wenn nun eine äußere Flüſſigkeit, welche wegen ihrer chemiſchen Beſchaffenheit eine andere Bildungstheilchen-Electricität beſitzt, als dieſe innere Flüſſigkeit, durch Endosmoſe in dieſes häutige Organ eingeführt wird, ſo werden die durch die Kreuzwellen der beiden Flüſſigkeiten entſtehenden Interferenzen im Innern der Organe feſte Kügelchen erzeugen, welche man denn auch in den Zellen der Gewächſe häufig bemerkt. Man darf nicht überſehen, daß die Bildung der Kügelchen im Innern der Zellchen oder Bläschen nothwendig von dem Umfang aus nach dem Mittelpunkte zu ſtattfinden muß. Die innere Gruppirung;

Digitized by Google

welche hier den Organiſmus anwachſen macht, bietet ein centripetales Vorrücken dar. Dies reicht, nach Hrn. Dutrochet, der ſich, in Anſehung dieſes Punktes, auf das centripetale Vorrücken des organiſchen Wachsthums ſtützt, welches Serres an dem Fötus der Thiere entdeckt hat, zur Begründung der Wahrſcheinlichkeit hin, daß die erſte Bildung des Embryo der electriſchen Interferenz zweier Flüſſigkeiten zuzuſchreiben ſey, welche eine verſchiedene Bildungstheilchen-Electricität beſitzen.

Dutrochet beſchließt ſeine Abhandlung damit, daß er ſich gegen den Unterſchied ausſpricht, welchen Buffon als zwiſchen der Art und Weiſe, wie die Mineralien und wie die lebenden Weſen anwachſen, beſtehend angenommen hat. Dieſer berühmte Schriftſteller hatte ſich dahin ausgeſprochen, daß das Wachsthum der erſtern durch Aggregation (Zuwachs von Außen) und daß der letztere durch Intuſusception (Zuwachs von Innen) ſtattfinde. „Mit dieſen Ausdrücken, ſagt Hr. Dutrochet, läßt ſich durchaus kein beſtimmter Begriff verbinden. Eben ſo verhält es ſich mit den Eigenſchaften der Vitalität, welche von denjenigen angenommen werden, welche die organiſchen Weſen Geſetzen unterworfen glauben, die uns ein für allemal unbegreiflich ſind.“ (Le National, 6. Dec. 1831.)

Vergleichung der lebenden Muſcheln mit denen in den tertiären Formationen Europas vorkommenden.

Von Herrn Deshayes.

In der Sitzung der Academie der Wiſſenſchaften vom 31. October dieſes Jahres ſtattete Hr. Cuvier in ſeinem, ſo wie der HH. Brongniart und Cordier Namen, einen Bericht über eine Abhandlung des Hrn. Deshayes ab, welche den Titel führt: „Tableaux comparatifs des coquilles vivants avec les fossils des terrains tertiaires de l'Europe.“ Unter den organiſchen Körpern, welche in den Schichten der Erde ſich erhalten haben, ſind keine in größerer Menge vorhanden, keine weiter verbreitet, und folglich keine für die Wiſſenſchaft intereſſanter, als die Muſcheln. Begreiflicherweiſe mußte deren ſchnelle Fortpflanzung und die ſteinartige Beſchaffenheit ihrer Schaale auf deren Erhaltung in größerer Zahl und Vollkommenheit hinwirken, ſo daß ſie über die Beſchaffenheit, welche die Flüſſigkeit, in der ſie lebten, zur Zeit der Niederſchlagung jeder beſondern Schicht darbot, das gültigſte Zeugniß ablegen können. Dieſe Betrachtungen haben Hrn. Deshayes veranlaßt, dieſe Körper beſonders zu ſtudiren, und die Abhandlung, in welcher er die Reſultate ſeiner Arbeiten zuſammengeſtellt hat, beweiſ't, daß er mit Erfolg geforſcht hat. Hr. Deshayes unterſuchte die jedem Niederſchlage eigenthümlichen Muſcheln, und verglich die in den obern Schichten gefundenen, mit den in den untern vorkommenden, ſo wie mit denjenigen, welche noch gegenwärtig unter verſchiedenen Breiten in der See angetroffen werden, wobei er beabſichtigte, genau zu erforſchen, in welcher Aufeinanderfolge die Arten lebten und erloſchen, und auf welche Weiſe diejenigen, welche alle Veränderungen der Oberfläche des Erdballs überlebt, gegenwärtig in den verſchiedenen Regionen der See vertheilt ſind. Es leuchtete ihm vollkommen ein, daß ihm die Löſung dieſer wichtigen Fragen nur gelingen könne, wenn er die größtmögliche Zahl von Arten mit einander vergliche, und daß diejenigen Gattungen, die nur nach einer willkührlichen Claſſification aufgeſtellt ſind, durchaus keine ſichern Anhaltepunkte, rückſichtlich ihres Uebergangs von einer Schicht, oder einer Reihe von Schichten in eine, andere abgeben können, wenn dieſer Uebergang nicht rückſichtlich genau identiſcher Arten ſtattfinde. Es iſt dem Hrn. Deshayes durch beiſpielloſen Fleiß gelungen, über 3000 Arten foſſiler Muſcheln zu ſammeln, deren Urſprung keinen Zweifel leidet, und er hat ſie in Tabellen zuſammengeſtellt, welche, vermöge einer Vergleichung mit der bekannten Ordnung des Uebereinanderlagerns der Erdſchichten, nachweiſen, zu welcher Zeit jede Art auftrat und erloſch. Durch Vergleichung mit mehr als 4000 lebenden Arten weiſ't er zugleich nach, welche von dieſen Arten ſich bis auf den heutigen Tag fort erhalten haben, und was für Arten von Erdſchichten ſeit deren erſtem Auftreten auf ſie niedergeſchlagen worden ſind. Dieſe Tabellen ſind folgendermaßen geordnet. Die erſte Spalte enthält die Namen der Muſchelgattungen, die zweite die Zahl der jetzt exiſtirenden Arten, die dritte die Zahl der foſſilen Arten; die vierte die Namen der lebenden Arten, deren Analoga foſſil vorkommen, und die fünfte die Namen der foſſilen Arten, deren Analoga nicht mehr lebend angetroffen werden. Hierauf ſind die drei großen ſpäter aufgeführten Gruppen der Formationen in drei Hauptſpalten dargeſtellt, die in Unterabtheilungen zerfallen, welche den weniger denkwürdigen Lokalitäten entſprechen. Eine zweite Tabelle zerfällt in 15 kleine Spalten, von denen jede einer Lokalität entſpricht, und die Zahl der daſelbſt heut zu Tage gefundenen foſſilen Arten, ſo wie die geographiſche Vertheilung derſelben, und deren Zahl in den verſchiedenen Lokalitäten nachweiſ't. Die Totalzahl der in dieſen Tabellen angeführten Arten beträgt 7681, von denen 4662 gegenwärtig leben, und 3019 foſſil ſind. Von den erſtern ſind 5491 Univalven und 1171 Bivalven, von den letztern 2060 Univalven und 959 Bivalven. Hr. Deshayes iſt durch ſeine Unterſuchungen zu der Ueberzeugung gelangt, daß die muſchelführenden Erden ſich in zwei große Reihen theilen laſſen, welche, obwohl nicht ganz genau, den bereits feſtgeſtellten mineralogiſchen Reihen entſprechen. Die erſte, zugleich die älteſte und beträchtlichſte, welche man mit dem Namen der ſecundären Formationen (terrains secondaires) bezeichnet, enthält nicht eine einzige foſſile Art, die in der zweiten Reihe ein foſſiles Analogon beſäße, ſo daß nicht nur alle Familien jener Epoche gegenwärtig erloſchen ſind, ſondern es ſogar ſchon von der Zeit des Entſtehens der zweiten Reihe waren. Dieſe Behauptung ſcheint ſich mit Hrn. Dufresney's Angabe, daß Muſcheln der tertiären Formationen (terrains tertiaires) in der Kreideformation aufgefunden worden ſeyen, nicht wohl vereinbaren zu laſſen. Indeß verweilt Hr. Deshayes bei dieſem Satze nicht lange, da ſeine Abhandlung ſich faſt ausſchließlich mit der zweiten Reihe beſchäftigt, welche die tertiären Formationen im engern Sinne des Worts umfaßt. Mit dieſer Reihe hebt eine Zoologie an, welche rückſichtlich der allgemeinen Charactere mit den noch jetzt lebenden Muſcheln große Aehnlichkeit hat, und ſich an die gegenwärtige Periode anſchließt, indem ſie uns in verſchiedenen Verhältnißzahlen in jedem Erdlager foſſile Arten zeigt, welche mit den jetzt exiſtirenden genau übereinſtimmen. In den tertiären Formationen erkennt Hr. Deshayes drei deutlich geſchiedene Gruppen, welche dreien Formationsepochen entſprechen. Die erſtere und älteſte iſt bereits in den Becken von Paris, London, Valogne, in einem Theile Belgiens und in einigen Diſtricten in der Nachbarſchaft von Bordeaux, ferner in einigen Landſchaften Italiens beobachtet worden. Von dieſer Gruppe hat man bereits 1400 Arten beſtimmt, von denen nur 38, oder weniger als drei Procent für noch lebenden Arten analog angeſehen werden können, während ſie unter den neuern Gruppen foſſiler Muſcheln nur 42 analoge Arten beſitzen. Die zweite Gruppe, deren höhere Lage zuerſt von Hrn. Jules Desnoyers in Touraine nachgewieſen wurde, findet ſich in den Muſchelerden (den ſogenannten faluns) der eben genannten Provinz, in mehrern Schichten der Gironde, Oeſterreichs, Ungarns, Polens und in einigen Bergen in der Nähe von Turin u. ſ. w. Von den 922 Arten, welche dieſe Gruppe enthält, findet Hr. Deshayes 161, oder etwa 18 Procent, welche in der folgenden Gruppe ebenfalls im foſſilen Zuſtand gefunden werden. Die letztere, d. h. die neueſte, findet ſich in den Vorbergen der Appenninen, auf Sicilien, in Morea und bei Perpignan. Man hat bereits 697 Arten aufgefunden, welche derſelben angehören, und von dieſen ſind 353, alſo etwa 51 Procent ſolchen Arten analog, die noch jetzt leben. Demnach ſcheint die Bevölkerung der See, welche dieſe Formationen hervorbrachte, mit der der jetzt exiſtirenden Meere bedeutende Aehnlichkeiten gehabt zu haben. Was die ſogenannte Kreideformation Englands anbetrifft, ſo hat Hr. Desnoyers dieſelbe, weil er gefunden, daß ungefähr derſelbe Ver-

hältnißtheil (47 Procent) der darin enthaltenen Muſcheln ſolchen Arten angehört, welche noch jetzt lebenden analog ſind, dieſelbe der dritten Gruppe beigeſellt, wenngleich ihre Muſcheln von denen der übrigen Becken abweichen. Obgleich nun die Uebereinanderlage dieſer Formationen oder Gruppen ſich nicht immer deutlich in der hier angezeigten Ordnung nachweiſen läßt, ſo muß man doch natürlich annehmen, daß die, deren Muſcheln den jetzigen am meiſten gleichen, die neueſte, und daß die, deren Muſcheln von den jetzigen am meiſten verſchieden ſind, die älteſten ſeyen. Die dritte Epoche wird von Hrn. Deshayes als der Anfang des jetzigen Zuſtandes der Dinge betrachtet, und er iſt der Meinung, daß es ſich bei den etwa ſtatthaften Unterabtheilungen finden wird, daß die Zahl der Arten, die den jetzt lebenden ähnlich ſind, in demſelben Verhältniß zunehme, wie die Erdſchichten oberflächlicher werden. Hr. Deshayes hat ſich nicht auf Unterſuchung der Verhältnißzahlen der in den verſchiedenen Schichten anzutreffenden Analogen beſchränkt, ſondern ſich auch bemüht, die Art der geographiſchen Vertheilung der noch lebenden Arten zu ermitteln, welche in der Vorzeit Repräſentanten beſaßen. Er hat gefunden, daß von den 38 noch lebenden Arten der erſten Gruppe einige unter faſt allen Breiten getroffen werden, die meiſten aber den Tropengegenden angehören. Dieſelbe Bemerkung gilt von den 161 Arten der zweiten Epoche; die meiſten darunter werden im Senegal (?) bei Madagascar und im indiſchen Archipelagus gefunden; eine geringere Anzahl lebt im ſüdlichen Theile des Mittelländiſchen Meeres und einige wenige in den europäiſchen Meeren. Die Arten, welche denen der dritten Epoche entſprechen, haben das Eigenthümliche, daß ſie noch in den Meeren exiſtiren, welche einen Theil der Formationen beſpülen, in denen die foſſilen Muſcheln enthalten ſind. Dies iſt der Fall bei Nizza, La Rochelle und an vielen andern Orten, wo ſich Muſchelformationen dieſer Ordnung in der Nachbarſchaft der See befinden. Die Kreideformation Englands enthält Arten, welche denen der Nordſee analog ſind. Nur 13 Arten, denen noch jetzt lebende Analoga entſprechen, kommen in allen drei Gruppen im foſſilen Zuſtande vor. Hr. Deshayes bemerkt, daß durch fernere Forſchungen wahrſcheinlich noch viel mehr Arten entdeckt werden würden, ohne daß dadurch die Verhältnißzahlen der Analogien eine weſentliche Veeänderung erfahren dürften; da zu erwarten ſtehe, daß in Anſehung der Zahl der neuentdeckten lebenden Arten eine entſprechende Vermehrung eintreten werde. So wird dann durch dieſes große Werk über die Muſcheln beſtätigt, was ſich aus der Unterſuchung der foſſilen Knochen und Pflanzen bereits ergeben, daß die tertiären Formationen nicht aus derſelben Epoche herrühren, ſondern nacheinander abgeſetzt, und wahrſcheinlich durch mächtige Naturerſcheinungen von einander getrennt worden ſind, welche Erſcheinungen den allgemeinen Character der gleichzeitig exiſtirenden organiſirten Geſchöpfe ſo weſentlich verändert haben. Eine dieſer Erſcheinungen iſt offenbar das Sinken der Temperatur; allein es läßt ſich nicht annehmen, daß es die einzige geweſen. Hr. Deshayes's Werk iſt in jeder Beziehung muſterhaft; es gründet ſich auf die Unterſuchung von mehr als 40,000 Exemplaren, beruht durchaus auf Thatſachen, und iſt in allen ſeinen Theilen auf Figuren zurückgeführt, ſo daß die Folgerungen beinahe mathematiſch richtig genannt werden können.

Miſcellen.

Welchen Einfluß Clima und Lage der Meeresbuchten auf das animaliſche Leben, beſonders auf Ausbreitung von Mallusken hat, ergiebt ſich unter andern aus einer Vergleichung des Golfs von Cagliani mit dem von Neapel und Nizza's und Spezzia's mit Marſeille. Obgleich Cagliari mehr als einen Breitegrad ſüdlicher liegt, als Neapel, ſo iſt ſeine mittlere Temperatur doch geringer, als die von Neapel, deſſen Golf den ſcharfen Nord- und Nord-Oſt-Winden nicht ſo ausgeſetzt iſt, als der von Cagliari. Die dadurch bewirkte öftere Störung der Ruhe und gleichmäßige Temperatur des Meeres iſt den Moluſken und Zoaphyten nicht ſo günſtig. Eben ſo findet ſich auch, obſchon nördlicher, in dem nördlicher gelegenen Villa franka und um St. Hospice, unfern Nizza, nicht blos Aktinia, Pinna, Sepia, Sabella, ſondern auch Argonauta, Cympulia, Hyalea, Carinaria, Firola, welche bei dem ſüdlicheren Marſeille nicht ſo vorkommen.

Ein an braſilianiſchen Naturprodukten reiches Muſeum hat der Herzog Auguſt von Leuchtenberg nach ſeiner Zurückkunſt aus Braſilien zu Eichſtedt aufgeſtellt.

Nekrolog. Der durch den Thermomagnetismus berühmte Phyſiker Tham. Joh. Seebeck zu Berlin, iſt am 10. December geſtorben.

Heilkunde.

Verſtellte Starrſucht.

In der Geſchichte der Heilkunſt ſind die Fälle nicht ſelten, daß Individuen aus irgend einer Abſicht ſich geſtellt haben, als ſeyen ſie von einer Krankheit, beſonders von einer Nervenkrankheit befallen worden. Merkwürdig aber iſt derjenige Fall, welcher unlängſt in der mediciniſchen Clinik zu Pavia beobachtet worden iſt, und er verdient in mehrern Hinſichten bekannt gemacht zu werden. In der Gemeinde Morano, Provinz Caſale in Sardinien, war eine Weibsperſon, Namens Scolaſtica Deambroſi, eine arme Bäuerin in einem Alter von 31 Jahren und ledig, die ſchon ſeit $2\frac{1}{2}$ Jahren von einer merkwürdigen Krankheit, der ſogenannten Starrſucht, befallen zu ſeyn ſchien. Die Starrſucht iſt eine nervöſe Krankheit ohne Fieber, in welcher das damit behaftete Individuum den Gebrauch der äußern und innern Sinne gänzlich verliert und wie eine Bildſäule ſich ausnimmt, indem die Muskeln eine beſondere Zähigkeit und wächſerne Biegſamkeit darbieten, um die Poſitur zu behalten, welche das Individuum zufällig in dem Augenblick angenommen hatte, wo die Krankheit ausbricht, oder welche nach dem Ausbruche derſelben die Anweſenden allmählig ihnen geben. Die Patientin wurde täglich um 7 Uhr des Abends von der Starrſucht befallen, und ſtellte ſich, als ob dieſelbe bis um 7 Uhr des Morgens daure. Die Krankheit ſtellte ſich nicht urplötzlich ein, wie ſie es nach dem Zeugniß ärztlicher Schriften häufig zu thun pflegt, ſondern die Patientin wurde nach und nach von derſelben ergriffen und verlaſſen; die Stimme kehrte immer zuletzt zurück und ließ ſich immer erſt nach 10 Uhr vernehmen. Den übrigen Theil des Tages befand ſich die Patientin wohl, verließ das Bette, hatte guten Appetit und verdauete ganz vortrefflich.

Dieſe Patientin blieb ein ganzes Jahr in der mediciniſchen Clinik zu Turin, etliche Monate auch im Ospedale maggiore di S. Giovanni derſelben Hauptſtadt; ferner einige Monate im Hoſpitale der Provinz Caſale. Der zu Marano angeſtellte Arzt hatte der Patientin alle Art ärztlicher Hülfe angedeihen laſſen, aber immer umſonſt; ja während der activen Behandlung mit Schröpfköpfen am Rückgrat ſtellte ſich ſogar eine Paralyſe des linken Armes ein, eine Krankheit, die, ſo lange ſie dauerte, der Starrſucht nicht wich, welche letztere ſogleich wieder zum Vorſchein kam, als kaum die erſtere verſchwunden war.

Der Arzt der Gemeinde kam auf den Gedanken, ſich zu bemühen, daß die Patientin in unſere mediciniſche Clinik (zu Pavia) aufgenommen würde, und dieſes geſchah am 31. Mai des laufenden Jahres, wo wir zu gleicher Zeit von demſelben Arzte ſchriftlich die ausführliche Geſchichte der Krankheit dieſer Patientin erhielten.

Digitized by Google

Scolaſtica Deambroſi iſt von Mittelſtatur, plumper Körperfigur, etwas fett; die Muskeln ſind ziemlich entwickelt, die Geſichtszüge ſind häßlich, die Naſe iſt kurz und breit gedrückt, die obere Lippe iſt dick und gleichſam verdoppelt; es iſt eher eine cretiniſche Geſichtsbildung vorhanden, als nicht; ſcrophulöſer Habitus; Hautbeſchaffenheit zwiſchen rauh und hart. Als die Patientin vom Kopfe bis zu den Füßen auf's Sorgfältigſte unterſucht worden war, ergab ſich's, daß alle Functionen des Körpers bei ihr in guter Ausübung waren, weshalb man, im Bezug auf ihren krankhaften Zuſtand, nur die Erſcheinungen antraf, welche ſich blos auf die Starrſucht bezogen, und welche in der Krankheitsgeſchichte, die der Arzt über dieſe Weibsperſon geliefert hatte, erwähnt worden waren. Da ſich die Sache ſo verhielt, ſo wurde beſchloſſen, den Fall als eine Starrſucht zu behandeln; um aber über die Krankheit Beſtätigung zu erhalten, war es von Wichtigkeit, die Anfälle derſelben zu beobachten und zu prüfen. Damit indeſſen die Patientin nicht ohne Heilmittel gelaſſen werde, da die Wirklichkeit der Krankheit auch von einigen jungen Männern bezeugt worden war, welche voriges Jahr auf der Univerſität zu Turin promovirt worden waren, die Patientin dort geſehen hatten und gegenwärtig eben unſere Clinik beſuchten; ſo wurden einige Gran Cyan-Eiſen verordnet.

Kaum ertönte des Abends die ſiebente Stunde, ſo begannen auch die kataleptiſchen Zufälle ſich einzuſtellen: Verluſt der Stimme, allgemeine Unbeholfenheit des ganzen Körpers; bald geſchloſſene Augen, mühſames Athmen, einmal übers anderemal ein leichtes Zucken der Schultern, zuletzt die Erſcheinung des vollkommenen Schlafes, während die Patientin auf dem Rücken lag, langſames Athmen, und faſt gänzlich mit dem Unterleibe bewerkſtelligt. Ich kam nicht eher an, um dieſen Anfall zu ſehen, als bis er bereits ſeit einer halben Stunde eingetreten war. Die Patientin ſchien gar nichts zu empfinden; ſie behielt alle Stellungen, die in Bezug auf Kopf, Rumpf und Arme ihr gegeben wurden, beſſer jedoch die Stellung der Arme und der Hände, als diejenigen der untern Extremitäten. Die Wärme und die Farbe des Körpers waren natürlich; der Puls ſchlug 68 bis 70 Mal in der Minute; die Pupille war äußerſt beweglich und reizempfänglich für das Licht; die Muskeln des Antlitzes waren ſämmtlich nicht ſteif und befanden ſich ganz im natürlichen Zuſtande, behielten auch keine Lage bei, welche man ihnen geben wollte. Ich empfahl dem Hülfsarzte der Clinik, dem Dr. Bittadini, dieſe Patientin des Nachts über ſorgfältig im Auge zu behalten, und morgen ſeine Beobachtungen mir umſtändlich mitzutheilen. Er war mehrmals zu ihr gegangen und hatte ſie immer in dieſem Zuſtande gefunden; gegen ſehr ſtarkes Kneipen und gegen Ausrupfen von Haaren in der Achſelgrube hatte ſie ſich unempfindlich gezeigt. Nachdem es des Morgens ſieben Uhr geſchlagen hatte, erwachten ihre Sinne allmählig bis auf die Stimme, die ſich erſt nach zehn Uhr vernehmen ließ.

Bei'm Beſuche klagte ſie nur über Verſtopfung des Unterleibes und über einen Schmerz in der Milz, welche ſich übrigens im beſten Zuſtande befand. Nachmittags ſtellte ſich zur gewöhnlichen Stunde der Starrſuchtsanfall wieder ein. Es verging wohl eine halbe Stunde darüber, ehe die Patientin wieder wie eine Bildſäule auf dem Rücken lag. Nach ſolchen Erſcheinungen, welche hier eintraten, konnte ich nicht begreifen, wie ſich eine fette Körperbeſchaffenheit und eine zwölfſtündige Starrſucht, die nun ſeit drittehalb Jahren gedauert hatte, mit einander vertragen. Außerdem machte mich die Beweglichkeit der Pupille, der Muskeln des Augapfels und das langſame Athmen ſehr bedenklich. Ich unterſuchte deshalb die Bruſt mit Lännec's Stethoſcop. Die Luft, welche in die Lunge trat, ſchien ſich ruckweiſe in dieſelbe zu ſtürzen und verurſachte zuweilen ein größeres Geräuſch, als im natürlichen Zuſtande. Hier blieb ſie einige Zeit lang eingeſchloſſen, und wurde dann ziemlich langſam wieder ausgegeben, wie es bei einem Menſchen der Fall ſeyn würde, welcher dieſes mit allem Fleiß thun und mit dem Unterleib athmen wollte, während er die Bruſt ganz feſt hält. In Bezug auf dieſes langſame Athmen glaubte ich, den jungen anweſenden Medicinern eine Bemerkung machen zu müſſen, und ſie beſtand darin, daß die wäſſerigen Exhalationen auf der Oberfläche der Lungenzellen und der Ramificationen der Bronchien, wenn der Anfall des Uebels wirklich volle zwölf Stunden dauerte, wie es allerdings der Fall war, und wenn ſie nicht durch das häufige Ausathmen gänzlich ausgeführt werden konnten, nothwendig ſich anhäufen und eine Art von Röcheln hervorbringen müßten; ſobald nun das cerebellum wieder für die Perceptionen fähig geworden, müſſe in Folge des üblen Eindrucks, welchen die an die Lunge vertheilten Hirnnerven erhalten haben, Huſten erregt werden, und deshalb müſſe jeder Anfall mit Huſten endigen. Den folgenden Morgen wurde mir gemeldet, daß der Anfall des Uebels mit einem trocknen Hüſteln aufgehört habe. Die Patienten, welche ſich in demſelben Saale befanden, erzählten auch, daß die ſtarrſüchtige Patientin des Nachts aufgeſtanden ſey, um den Harn zu laſſen, und ſich alsdann wieder in ihre erſte Lage zurück begeben habe. Dieſe Thatſachen beſtärkten den Verdacht einer Verſtellung noch mehr, der ſowohl bei mir, als bei'm Hülfsarzte Wurzel geſchlagen hatte. Um aber die Wahrheit beſſer an den Tag zu bringen und die Patientin nicht merken zu laſſen, daß wir ſie beobachteten, ſagten wir öffentlich in ihrer Gegenwart, daß, da die Krankheit, wie bei der Epilepſie, ihren Sitz im kleinen Gehirn und im Rückenmark habe, und bei letzterer ſich das ſalpeterſaure Silber, innerlich angewendet, nützlich erwieſen habe, ſo könne es auch vielleicht in der Starrſucht von Nutzen ſeyn. Die Gabe war ein Gran in 12 Theile getheilt, verbunden mit einigen Gran Extractum Hyoscyami in drei Tagen zu reichen. Inzwiſchen kam ich mit dem Hülfsarzte dahin überein, daß er die Patientin noch näher und aufmerkſamer bei'm Anfalle der Krankheit bewachen ſolle. Den folgenden Morgen ſagte er mir, daß er keine zweifelhaften Beweiſe hinſichtlich der vermutheten Verſtellung zu haben glaube. Des Nachts ſey die Patientin durch ein körperliches Bedürfniß genöthigt worden aufzuſtehen, und habe ſich alsdann wieder in ihr Bette gelegt; ein krankes Mädchen habe den Armen der Patientin auch einige Stellung geben wollen, als aber die Arme herabhingen, habe ſie die Patientin für todt gehalten, ſich ſchnell entfernt, und ſey vor Schrecken in ihr Bette gekrochen, über welchen Auftritt die Patientin das Lachen nicht habe unterdrücken können; als ihr unverſehends die Arme genommen und emporgehoben wurden, ſo fielen dieſelben wieder nieder, aber die Patientin war etwas darüber erſchrocken; bei'm zweiten Verſuche behielten ſie ihre Stellung; der Anfall der Krankheit habe mit ſtärkerem Huſten geendet, jedoch immer ohne Auswurf; ferner müſſe die Patientin zuverläſſig vernommen haben, was ich zur Zeit des vorigen Anfalles über das Schlucken geſagt habe, was anfangs im Bezug auf den Huſten geſchehen war, denn vorher ließ ſie die Flüſſigkeiten aus dem Munde fließen, welche man ihr zum Verſchlucken gab, und jetzt gelangten die Flüſſigkeiten und die Pillen, wie im Zuſtande der Geſundheit, bei ihr in den Magen.

Aus allen dieſen Gründen faßte ich den Entſchluß, bei'm erſten Anfalle der Krankheit mich zu directen Verſuchen zu wenden, die noch weit mehr Ueberzeugung hinſichtlich der Verſtellung der Patientin geben ſollten. In Geſellſchaft des genannten Hülfsarztes wurde deßhalb, nachdem bereits der Anfall der Starrſucht eine Stunde gedauert hatte, der Anfang gemacht, die Patientin genau zu erforſchen. Das Athmen war, wie gewöhnlich, langſam und ging durch den Unterleib von Statten; die Patientin ſchluckte, wie jemand, der gänzlich Herr ſeines Willens iſt; nachdem die Arme auf verſchiedene Weiſe unterſucht worden waren, ergab ſich ſo viel, daß ſtatt einer abſoluten Biegſamkeit und einer Beſchaffenheit, wie weiches Wachs, die Muskeln eine Art von Contraction wahrnehmen ließen, die ſich in dem Augenblick einſtellte, wo man den Gliedern irgend eine

Digitized by Google

Stellung gab, ſo daß ſie hierin ſo zu ſagen von dem Willen der Perſon unterſtützt wurden. In dieſen Stellungen erhielten ſich die Glieder nachher nicht ganz feſt, ſondern begannen nach einiger Zeit ein leichtes Wanken zu verrathen; dennoch wurden die Stellungen der Arme, des Hauptes und des Rumpfes viel zu gut unterhalten, um ſie abſolut verſtellt nennen zu können. Aber was vermag nicht die Gewohnheit? Es wurden der Patientin die Augen verbunden, man gab ihr Ammonial-Flüſſigkeit zu riechen und ſie wurde davon nicht erſchüttert. Als ihr unverſehends unter dem Nagel des Zeigefingers der linken Hand eine Nadel eingeſtochen wurde, zog ſie die Hand ein wenig zurück, hielt ſie aber feſt bei'm zweiten Verſuch und empfand davon eine Art Contraction in ihren Muskeln. Es wurden ihr die Arme und Hände ausgeſtreckt und brennendes Siegellack darauf getröpfelt, wovon ſie kaum erſchüttert wurde, aber in ihrem ganzen Körper nahm die Wärme zu. Als ſie aus dem Bette genommen wurde, überließ ſie ihren Körper wie eine Leiche. Auf meine ernſthafte Verſicherung, daß wenn die Patientin wirklich von der Starrſucht befallen ſey, ſie die aufrechte Stellung behalten, wandeln und niemals fallen müſſe, wenn ſie angeſtoßen werde (was keineswegs der Fall iſt), erhielt ſie ſich, als ſie von der Erde aufgehoben wurde, auf den Füßen, und wenn ſie von hinten mit einer Hand ein wenig geſtoßen wurde, ſchritt ſie vorwärts, wie es jede andere Perſon gethan haben würde, bis in die Mitte des cliniſchen Saales. Es wurde ihr ein Schenkel emporgehoben, und ſie erhielt gehörig das Gleichgewicht, indem ſie ſich auf den andern ſtützte. Da ſie indeſſen für die Länge dieſe Stellung nicht aushalten konnte, ſo ließ ſie nach und nach den emporgehobenen Schenkel herabſinken, behielt aber demungeachtet noch ein wenig von der Beugung bei, welche ſie dadurch unterſtützte, daß ſie mit der Fußzehe die Erde berührte. Endlich konnte ſie auch die Arme nicht ausgeſtreckt und aufgehoben erhalten; ſie ſanken ſtufenweiſe herab, und die Reſpiration wurde häufiger und gleichſam ſchnaubend. So oft ſie geſtoßen wurde, ſetzte ſie Widerſtand entgegen und erhielt ſich immer ſchnell im Gleichgewichte. Wir hatten deßhalb keinen Zweifel, daß unſere Patientin in der That vollkommen bei ſich ſey. Als die Flamme eines Lichtes der ausgeſtreckten Hand genähert wurde, zog ſie letztere ein wenig zurück; aber das zweite Mal wollte ſie Widerſtand leiſten, ungeachtet die Bangigkeit der Reſpiration und ihr mit Schweiß bedeckter Körper ſie verriethen und ihre Leiden offenbarten. Immer waren ihr noch die Augen verbunden, und durch leichtes Anſtoßen brachte man ſie dahin, daß ſie mehrmals die Tour um den ganzen Saal machte, woraus man die abſolute Gewalt des Willens über die Muskeln, welche die Ortsveränderung vermitteln, deutlich erkannte, und daß letztere Muskeln ſich in einem natürlichen, nicht aber in einem ſtarrſüchtigen Zuſtande befanden. Während die Patientin nun auf dieſe Weiſe zum Gehen genöthigt und wie durch Zufall angeſtoßen wurde, fanden wir die herabhängenden Arme nichts weniger als ſteif, ſondern nachgiebig und ſich gänzlich ſo verhaltend, wie bei dem geſündeſten Menſchen. Als der Patientin die Flamme des Lichtes unter die Naſe gehalten wurde, runzelte ſie dieſelbe heftig und bewegte den Kopf immer mehr nach hinterwärts. Sie wollte ſich aber dennoch nicht gefangen geben, und fuhr fort, die heftigſte Starrſucht zu erheucheln, ſoweit nur die Fähigkeit und Biegſamkeit der Arme die gegebenen Stellungen zu erhalten vermochten. Es wurden ihr deshalb die Schenkel ſo viel wie möglich ausgeſtreckt, und als denſelben hierauf die Flamme eines brennenden Papieres genähert wurde, ſo zog ſie die Muskeln mächtig zuſammen, dauerte aber dennoch aus; als ſie aber fühlte, daß die Haut wirklich verbrannte, ſo ließ ſie die Arme mit einemmal ſinken und wendete ſich mehr als jemals ſchnaubend, gegen denjenigen, welcher ſie auf dieſe Weiſe quälte, ohne jedoch eine Sylbe zu ſprechen. Ich ließ ihr nun die Binde von den Augen nehmen, warf ihr ihre Verſtellung vor und befahl ihr ſich zu Bette zu begeben. Mit Widerwillen gehorchte ſie, wollte ſich aber nicht eher niederlegen, als bis wir uns wegbegeben hätten.

Dieſes waren nun Beweiſe, welche uns überzeugten, aber

nicht das Publikum, welches ganz anderer Meinung war, und ſich viel über dieſe ſtarrſüchtige Patientin unterhielt; deßhalb wurden den 6. Juni dieſe Verſuche noch umſtändlicher in Gegenwart einiger Profeſſoren, des K. K. Medico di Delegazione, vieler anderer Aerzte, Wundärzte und Studenten wiederholt. Es war um 8½ Uhr des Abends, als die Patientin, wie gewöhnlich, im Bette liegend, den Anfall der Starrſucht ſimulirte. Um ſie ganz genau Tag und Nacht bewachen und eine ſtrenge Diät halten zu laſſen, hatte ich ſie ein Zimmerchen einnehmen laſſen, welches neben dem cliniſchen Saale lag. Während nun die erwähnten Perſonen ſich ſämmtlich im anſtoßenden Saale verſammelt hatten, gingen die Profeſſoren Platner, Rigani und Scarenzia in das benannte Zimmerchen, um den Zuſtand der Starrſüchtigen zu unterſuchen. Mehr, wie jemals, ſuchte ſie glauben zu machen, als habe ſie alle äußern und innern Sinne verloren und behielt die gegebenen Stellungen, beſonders an den Armen, ſehr gut. Kaum hatte ich aber den Fuß in's Zimmer geſetzt, ſo veränderte ſich auch, wie ich es dieſen Profeſſoren vorher geſagt hatte, der Puls, und es bedeckte ſie ein allgemeiner Schweiß, als ich ausſprach, es mache ſich die Probe eines glühenden Eiſens auf die Fußſohlen nöthig. Sie wurde aus dem Bette genommen und mit genauer Noth in richtigem Schritte geführt, da ſie doch ſonſt feſt ſtand. Wir brachten ſie in den cliniſchen Saal, wo nach mehrern Verſuchen hinſichtlich verſchiedener Stellungen des Körpers Alle endlich die Ueberzeugung erlangten, daß die Starrſucht fingirt ſey; allgemein wurde auch erklärt, daß die Verſtellung nicht gut unterhalten worden ſey, ſo lange ſich die Patientin außer dem Bette befunden habe. Als man ſie dießesmal ein halbes Glas Waſſer, in welchem 5 Gran Brechweinſtein aufgelöſ't waren, hatte verſchlucken laſſen wollen, weigerte ſie ſich hartnäckig. Als aber die Naſe zugehalten wurde, mußte ſie nachgeben, ſo daß die Hälfte der Flüſſigkeit in den Magen gelangte. Als unſere Patientin merkte, daß ſie entdeckt ſey, und nicht weiter darauf beſtand, die Verſtellung fortzuſetzen, ſchien ſie etwas beſchämt zu ſeyn und ſenkte den Kopf. Nachdem ſie in ihr Zimmer zurück geſchickt worden war, begab ſie ſich zu Bette, wollte ſich aber nicht niederlegen. In meiner Gegenwart erdreiſtete ſie ſich nicht mehr, ſtarrſüchtige Stellungen zu fingiren, war aber nicht zum Sprechen zu bringen. Sie wurde gewaltſam gekneipt und bemühte ſich davon frei zu werden, gehorchte übrigens in keiner Hinſicht. Sie wurde nun allein gelaſſen und beobachtet; nach einiger Zeit legte ſie ſich nieder und machte es ſich bequem. Sobald ſie Leute eintreten hörte, ſtellte ſie ſich, als ob der Anfall der Krankheit noch immer fortdauere. Als nun in Folge der genommenen Medicin das Erbrechen ſich einſtellte, legte ſie ſich ſo, daß ſie weder ſich, noch das Bette beſchmutzte. Hierauf gedrängt von einem andern Bedürfniſſe, ſtand ſie wohl viermal auf und benahm ſich wie jede andere Perſon, welche ganz bei ſich iſt, ſich bei ſolchen Vorfällen zu benehmen pflegt. Sie ſchlief endlich vor Ermattung ein. Den folgenden Tag erdreiſtete ſie ſich dennoch zu behaupten, daß ſie von Allem, was von 7 Uhr des Abends bis um 7 Uhr des Morgens vorgefallen ſey, ganz und gar nichts wiſſe, aber ſobald ſie mich nur erblickte, erröthete ſie und wagte es nicht, mich anzuſehen. Als ich ihr dieſes hartnäckige Lügen zum Vorwurf machte, brach ſie in Betheurungen gegen mich aus, daß ſie ſich durchaus nicht verſtelle, wobei ſie immer das Antlitz verhüllte und, wie ſie es immer anfangs zu thun pflegte, als bald verloren ihre Stimme erhob und verſicherte, ſie ſey leider eine Beute des Uebels. Des Abends fingirte ſie, wie gewöhnlich, einen Anfall der Starrſucht, und ſo auch den folgenden Tag. Die Wächterinnen ſtellten ſich manchmal, als ob ſie ſchliefen, und einige Studenten ertappten ſie auf mehrern Thatſachen, aus welchen hervorging, daß ſie nicht ſtarrſüchtig ſey; aber deshalb ergab ſie ſich noch nicht, ſie antwortete nicht und ſtellte ſich, als leide ſie an einer Geiſtesabweſenheit. Wer ſie überreden wollte, ſie möge ſich für hergeſtellt erklären, um dem Faſten und den Prüfungen ein Ende zu machen, dem antwortete ſie, dieſes gehe nicht an, weil man auch alles Vergangene für

Digitized by Google

falſch halten würde, und weil ſie dadurch alles das einbüßen würde, was ihr die mitleidigen Menſchen ihrer Heimath zukommen ließen; denn da ſie glaubten, daß die Krankheit der Patientin von Schwäche herrühre, ſo ernährten ſie dieſelbe gut und gaben ihr außerdem noch täglich zwei Becher des beſten Weins. Sie fügte nun zu, daß ſie noch nicht viel von den Neugierigen gewonnen habe, welche, um (der Ausſage der Patientin nach) eine Krankheit zu ſehen, die man blos in einigen Büchern erwähnt findet, aus der Ferne herbeikamen. Und in ihrer Halsſtarrigkeit dauerte die Patientin nach der Zeit mit um ſo größerer Kühnheit aus, als ſie merkte, daß Etliche ſie darnach beurtheilten, ſie bedauerten und ihre Krankheit wirklich für Starrſucht hielten, obſchon ſie die Patientin nur ein einziges Mal geſehen hatten; und behaupteten, wenn auch die Krankheit nicht eine vollkommene Starrſucht ſey, ſo leide doch die Patientin an einer andern Nervenkrankheit, welcher ſie übrigens keinen Namen zu geben wußten. Inzwiſchen hatte eine der Wächterinnen ſich einigermaßen das Vertrauen der Patientin gewonnen. Letztere beklagte ſich gegen dieſelbe über die ſchlechte Koſt und über die mit ihr vorgenommenen Prüfungen, welche noch keinem andern Arzte, der ſie bis jetzt in der Behandlung gehabt habe, jemals in den Sinn gekommen ſeyen. Sie verſicherte der Wächterin auch, daß ſie blos deßhalb in die Clinik von Pavia gekommen ſey, weil ihr Bruder und der Arzt ihrer Heimath ſie dazu gezwungen hätten; ſie wünſchte auf's Sehnlichſte, dieſe Anſtalt wieder zu verlaſſen und bat die Wärterin, ihr Mittel anzugeben, wie dieſes anzufangen ſey, ſelbſt die Flucht nicht ausgeſchloſſen. Hiervon benachrichtigt, wies ich die Wärterin an, wie ſie dieſen Gedanken zu unterſtützen habe; ſie möge aber der Patientin ſagen, es ſey keine andere Stunde vorhanden, in welcher ſie ſicher ihre Flucht bewerkſtelligen könne, als die neunte des Abends, indem um dieſe Zeit alle Krankenwärter und dienſtleiſtenden Perſonen des Hoſpitales daſſelbe zu verlaſſen pflegten, um zum Abendeſſen zu gehen; deshalb würde auch ſie keine Schwierigkeit an der Pforte finden, zumal, wenn ſie ſich in Geſellſchaft einer dienſtleiſtenden Perſon befinde, indem ſie auf dieſe Weiſe ebenfalls für eine ſolche gehalten werden würde. Die Patientin erwiederte darauf, daß ſie dieſes durchaus nicht thun könne, indem ſie um dieſe Zeit von ihrem Uebel befallen ſey. Als ſie aber ermahnt wurde, ſich bei Kräften zu erhalten, und ſich Mühe zu geben, das Uebel zu beſiegen, und als ihr neue Mittel vorgeſtellt wurden, die alle darauf berechnet waren, das Bekenntniß aus ihrem Munde zu erlangen, antwortete ſie: es liege ihr mehr als jemals daran, zu fliehen, aber es falle ihr ein, daß ſie nicht mit hinlänglichem Gelde zur Beſtreitung der Reiſekoſten bis in ihre Heimath verſehen ſey. Die Wärterin zog hierauf 12 Lire aus ihrer Taſche (welche ich ihr für dieſen Zweck gegeben hatte) und ſagte: auch dafür habe ich geſorgt; ein mitleidiger Herr, welchem ich meine Abſicht mittheilte, Sie aus dieſer Clinik zu befreien, hat mir dieſes Geld für Ihre Bedürfniſſe gegeben, und hier iſt es! Hierauf beſann ſich die Patientin noch ein wenig, blieb aber immer dabei, daß ſie wegen ihrer Krankheit nicht folgen könne, und bat, daß doch die Wärterin die Flucht in einer andern Stunde möglich machen, oder ſie wegtragen laſſen möchte; als ſie ſich aber endlich überzeugt hatte, daß nichts anderes übrig bleibe, als zu Fuße fortzugehen, prägte ſie ſich die neunte Stunde nochmals ein, gab nach und ſagte, daß ſie es ſo machen wolle. Dieſe ganze Berathſchlagung hörte ich indeſſen an der Thür mit an. Es war gerade $6\frac{1}{2}$ Uhr am 10. Juni und am 11ten Tage ſeit der Aufnahme der Scolaſtica Deambroſi in die Clinik. Um $7\frac{1}{2}$ Uhr begann ſie ihren gewöhnlichen Anfall zu fingiren und bemerkte im voraus, es ſcheine ihr, als ob derſelbe weit milder ſeyn werde. Um 8 Uhr überzeugte ſich der Profeſſor Molina, der Gehülfe des Directors des Hoſpitales, auf meine Bitte von dem Umſtand, daß die Patientin wie gewöhnlich beweiſen wollte, ſie ſey ganz ſtarrſüchtig. Kaum hatte es aber neun geſchlagen, ſo verbannte ſie alle Starrſucht, ſtand raſch auf, kleidete ſich an und ging gemeinſchaftlich mit der einverſtandenen Wächterin feſten Schrittes durch den cliniſchen Saal der weiblichen und der männlichen Patienten, ſtieg die Treppe hinab, nahm ihren Weg durch den langen Kreuzgang und die Vorhallen, und verließ das Hoſpital, deſſen Pforte mit Bedacht offen gelaſſen worden war, und während ſie mit ihrer Gefährtin ſich unterhielt, folgten ihr, ohne daß ſie es wußte, ganz nahe der Pförtner, der oberſte Krankenwärter und ein Arbeiter; raſchen Schrittes durchlief ſie eine gute Strecke weit die Straße und erreichte endlich die beſtimmte Wohnung. Kaum angelangt in derſelben, wurde ſie von ihrer Führerin gefragt, ob ſie mit ihr zufrieden ſey? Ganz zufrieden war ihre Antwort, und ſie dankte ihr mehr als jemals mit mehrern Wortausdrücken. Dieſes haben zwei anweſende Frauenzimmer ausgeſagt, ferner die drei Perſonen, die ihr bis an die Thür der Stube nachgeſchlichen waren, in welcher ſie ſich befand. Den ganzen Abend unterhielt ſie ſich mit den beiden Frauenzimmern, bei welchen ſie logirte; des Nachts ſchlief ſie gut und verließ das Bette, wenn es ein Bedürfniß nöthig machte. Als ſie des Morgens um 4 Uhr gefragt wurde, ob ſie frühſtücken wolle, antwortete ſie, ſie wolle zur gewöhnlichen Stunde frühſtücken. Auf die Frage, wie ſie die Starrſucht, wenn wirklich dieſelbe täglich bei ihr eintrete, geſtern Abend habe unterdrücken können, antwortete ſie: Die große Furcht, mit noch ſtrengern Prüfungen gequält zu werden, und der heftige Wunſch, zu fliehen, hätten den Anfall zurück gehalten, der ſie nichts deſto weniger noch vorher ergriffen gehabt hätte.

Dieſe Flucht in dem vollkommenſten Anfalle der Starrſucht, von ſo vielen Perſonen geſehen und bewahrheitet, überzeugte endlich das Publikum, daß die Patientin ſich wirklich verſtellt habe, und drückte das Siegel auf meinen frühern Ausſpruch, daß dieſe Starrſucht fingirt ſey. Nachdem eine authentiſche Schrift nebſt den Zeugniſſen aufgenommen war, welche den Vorfall beſtätigten, ließ ſie der Director des Spitales am 11. Juni in ihrer jetzigen Wohnung aufheben und nebſt einer Erzählung des ganzen Vorfalles, woraus ſich ergab, daß die Krankheit fingirt worden ſey, in ihre Gemeinde zurückbringen.

Dieſer Fall zeigt, wie weit die Kunſt, eine Krankheit zu fingiren, getrieben werden könne, und wie ſchwierig es ſey, wenn bisweilen der Arzt die Verſtellung erkannt hat, auch Andere davon zu überzeugen. Jemehr die Krankheiten an's Seltene und Wunderbare grenzen, deſto vorſichtiger muß man ſich dabei benehmen, bevor man ſich über die Wirklichkeit derſelben entſcheidet. Pavia, den 20. Juni 1831.

Fantonetti,
Profeſſor der praktiſchen Medicin
an der Univerſität zu Pavia.

Cruveilhier's Anſicht über den Zuſtand und die Krankheiten der Kindbetterinnen.

„Eine Frau, welche eben entbunden worden iſt, befindet ſich ungefähr in einer ähnlichen Lage, wie ein Individuum, welches eine ſchwere Verletzung erfahren, oder eine chirurgiſche Operation ausgehalten hat. Eine Kindbetterin iſt gleich einem Individuum, dem ein Glied amputirt worden, von Anſtrengungen, von Schmerzen und von Gemüthsbewegungen aller Art erſchöpft. Die Ruhe, oder vielmehr die Schwäche, welche nach der harten Geburtsanſtrengung folgt, iſt das treue Bild der Schwäche, welche ſich nach einer großen Verletzung einſtellt. Wir können die innere Oberfläche des Uterus einer großen Trennung der Continuität vergleichen, denn das Ei adhärirt nicht blos mittelſt ſeiner Mutterkuchenportion, ſondern auch mit ſeiner ganzen Oberfläche am Uterus. Die Schleimhaut des Uterus iſt nicht mehr vorhanden, oder ihre Elemente ſind vielmehr aufgelöſ't, modificirt durch die Adhäſiventzündung, deren Sitz ſie geweſen iſt. Wenn man die innere Oberfläche des Uterus unmittelbar nach der Entbindung unterſucht, — und ich habe mehrmals Gelegenheit gehabt, dieſes zu thun, — ſo ſieht man an den Abtheilungen der Mutterkuchenſtellen (cotyledons utérines) klaffende Venenmündungen, welche die Venen der amputirten Glieder darſtellen,

und kleinere geöffnete Gefäße an andern Punkten des Uterus. Man findet Ueberreſte von der Schleimhaut nur an der innern Seite des Gebärmutterhalſes, und manchmal um die Mündung der Muttertrompeten herum; an allen andern Stellen iſt das eigenthümliche Gewebe des Uterus entblöſ't, und überall muß es mit einer Narbe bedeckt werden.

Um eine ſo große Trennung der Continuität wieder herzuſtellen, bedarf es eines traumatiſchen Fiebers. Dieſes traumatiſche Fitber heißt Milchfieber, weil nach Geſetzen, die zwar, was den Zweck, nicht aber, was die Mittel anlangt, leicht zu begreifen ſind, dieſes Fieber mit der Milchabſonderung in den Brüſten verbunden iſt. Dieſes traumatiſche Fieber der unlängſt entbundenen Kindbetterin hat ſeine Ausbrütungszeit (Incubation), wie das traumatiſche Fieber des Verwundeten. Es dauert drei, vier und fünf Tage und bietet übrigens denſelben Character bei der Kindbetterin, wie bei den Verwundeten dar. Das Fieber nimmt nach 24 Stunden ab und iſt den dritten oder den vierten Tag ziemlich vergangen.

Der Heilung des Amputirten durch die erſte Vereinigung entſpricht nun eine Geneſung der Kindbetterin ohne Fieber, ohne purulente Lochien, welche Geneſungsart übrigens außerordentlich ſelten iſt; denn die Schleimhaut muß reproducirt, und das Gleichgewicht der Circulation und der Vitalität wieder hergeſtellt werden.

Die erſte Erſcheinung, welche die innere Oberfläche des Uterus darbietet, iſt die Abſonderung einer Pſeudomembran, oder einer Lymphſchicht (couenne), welche ſeine ganze innere Fläche auskleidet. Mit Hülfe dieſer Pſeudomembran wird unmittelbar die Vernarbung bewerkſtelligt, und man weiß, daß ebenfalls durch Vermittelung einer Pſeudomembran die Vereinigung der Wunden durch die erſte Vereinigung ſtattfindet.

Aber in den meiſten Fällen wird dieſe falſche Membran mit dem Eiter fortgeführt, deſſen Abſonderung nach dem traumatiſchen Fieber ſich einſtellt. Der Eiter der innern Oberfläche des Uterus führt den Namen Lochien. Anfangs ſind die Lochien jauchig, oder mit Blut vermiſcht und haben einen äußerſt ſtinkenden Geruch, wie auch der jauchige Eiter der Wunden; bald aber werden ſie purulent und weniger übelriechend, auch weniger reichlich, bis ſie endlich vollſtändig aufhören. Die Lochien, wie der Eiter der Wunden, ſind vermöge ihrer Qualität und ihrer Quantität das Thermometer des allgemeinen Zuſtandes.

Wenn man die innere Oberfläche eines Uterus während dieſer Suppurationsthätigkeit unterſucht, ſo findet man, daß die Abtheilungen der Mutterkuchenſtelle eine Menge blutiger Concretionen enthalten, welche die Maſchen ihres Gewebes ausfüllen. Die innere Oberfläche des Uterus iſt mit einer pſeudomembranöſen Schicht, einem halb purulenten und blutigen Ueberzug ausgekleidet, welcher oft mit ſehr langen Gefäßbüſcheln, einem dichten Raſen ähnlich, beſetzt iſt. Sehr bemerklich werden dieſe Gefäßbüſchel, wenn man den Uterus in ein mit Waſſer gefülltes Gefäß legt.

Der Uterus kehrt nach und nach in ſeinen vorigen Zuſtand zurück; ſeine Schleimhaut organiſirt ſich durch die gegenſeitige Annäherung aller dieſer Gefäßbüſchel; die Abtheilung der Mutterkuchenſtelle (cotylédons utérins), welche in ihren vorigen Zuſtand zurückgekehrt ſind, erſcheinen nur noch, als ſehr kleine Wucherungen, oder Wärzchen. Nach Verlauf von ſechs Wochen, ja ſelbſt nach zwei Monaten und nach dritthalb Monaten erkennt man noch immer die Spur der Abtheilung der Mutterkuchenſtelle. Dieſer Umſtand könnte in der medicina forenſis von groſser Wichtigkeit werden. Der Uterus bleibt übrigens lange Zeit etwas voluminöſer, als vor der Entbindung, und die innerſten Schichten deſſelben ſind auffallend mürbe.

Dies wäre denn der ganz regelmäßige Zuſtand; aber wie viele Zufälle durchkreuzen die Arbeit der Wiederherſtellung. Man wird die Häufigkeit und den ernſten Character dieſer Zufälle begreifen, wenn man in Erwägung zieht:

1) Daß dieſe Arbeit nicht einzig und allein in der Vernarbung der innern Fläche des Uterus beſteht.

2) Daß der hypertrophiſche Uterus, welcher während der Schwangerſchaft ein Mittelpunkt ſo beträchtlicher Zuflüſſe war, das wieder werden ſoll, was er urſprünglich war, und daß ſeine ſtarken Arterien, ſeine enormen lymphatiſchen Gefäße und Venen ſehr bald auf den zehnten, oder vielleicht zwanzigſten Theil desjenigen wieder zurück geführt werden ſollen, was ſie in den letzten Zeiten der Schwangerſchaft waren. Auch Blutung, Convulſionen, coma, peritonitis, phlebitis uterina, Entzündung der lymphatiſchen Gefäße, enteritis, alle Zufälle, welche die Wunden und die großen chirurgiſchen Operationen begleiten, ſchmerzhaftes oedema, Rothlauf, eine Menge acuter und chroniſcher Affectionen von ſpeciellem Character compliciren noch die Folgen der Entbindung. Das Weib hat mit einem Wort im Ei ein Organ verloren, welches eine erſtaunliche Menge Flüſſigkeit conſumirte, und das Gleichgewicht kann nicht ſogleich und ohne Erſchütterung wieder hergeſtellt werden. (Journal universel et hebdomadaire 1831.)

Miscellen.

Lebendige Weinbergsſchnecken gegen Krankheiten der Lungen und des Larynx ſeit geraumer Zeit mit dem günſtigſten Erfolge angewendet zu haben, verſichert Prof. Chreſtien zu Montpellier in der Revue médicale (October). „Ich laſſe, ſagt er, zum Anfange, des Morgens nüchtern, 1 bis $1\frac{1}{2}$ Stunde vor dem Frühſtück, eine Weinbergsſchnecke (Helix pomatia) nehmen, welche unmittelbar vorher von ihrer Schaale befreiet wird; eine zweite Schnecke des Abends 1 — $1\frac{1}{2}$ Stunde nach dem Abendeſſen. Man ſteigt alle Tage mit der Doſis und gelangt dahin, 24, 30 und noch mehr zu genießen. — Ich habe mehrere Kranke des Tages vierzig nehmen ſehen und zwei bis auf ſiebenzig ſteigen ſehen.“ Hr. Chreſtien erinnert, daß man gleich zu Anfang eine größere Zahl nehmen könnte, wenn nicht zu befürchten ſtände, daß die Kranken einen zu großen Eckel dagegen empfänden. Auch ſtehe nichts entgegen, daß man ſie um leichter zu ſchlucken, in einer ganz fein pulveriſirten Miſchung von drei Theilen Gummi und ein Theil Candis-Zucker rolle. — Wenn man einmal über zwanzig geſtiegen iſt, ſo fährt man mit einer dem Magen nicht läſtigen Quantität zwei oder drei Monate lang fort. Es iſt nicht gerade nöthig, daß man ſie zweimal des Tages nimmt, man kann ſie auch zu drei und vier Stück nehmen. Statt daß ſie, wie man glauben mögte, den Appetit benehmen, verſichert Hr. Ch. daß das Gegentheil ſtatt habe.

Die Cholera iſt auch zu Montieri bei Janina ausgebrochen, und droht ſich ſowohl über Arta oder Lariſſa und ſo über Griechenland zu verbreiten, als an der Küſte von Albanien vorzudringen. In der Türkey (Adrianopel, Philippopel, Seres, Sophia, Bitoglia ꝛc.) greift ſie ſchnell gegen Weſten um ſich.

Bibliographiſche Neuigkeiten.

Synopsis Reptilinm or short Decription of the Species of Reptilia. By J. Ed. *Gray*. London 1831. 8.

Geological Sketches and Glimpses of the ancient Earth. By Maria *Hack*. London 1831. 12mo.

On the Diseases of the Heart. By Dr. *Hope*. Edinburgh 1831. 8.

Digitized by Google

Notizen
aus
dem Gebiete der Natur- und Heilkunde.

Nro. 694. (Nro. 12. des XXXII. Bandes.) **December 1831.**

Gedruckt bei Loſſius in Erfurt. In Commiſſion bei dem Königl. Preußiſchen Gränz-Poſtamte zu Erfurt, der Königl. Sächſ. Zeitungs-Expedition zu Leipzig, dem G. H. F. Thurn u. Taxiſchen Poſtamte zu Weimar und bei dem G. H. S. pr. Landes-Induſtrie-Comptoir.
Preis eines ganzen Bandes, von 24 Bogen, 2 Rthlr. oder 3 Fl. 36 Kr., des einzelnen Stückes 3 ggl.

Naturkunde.

Die Gährung mit der Contagion verglichen.

Von Henri Braconnot,
correſpondirendem Mitgliede des Inſtituts.

Aeltere Beobachter erſten Ranges, z. B. Stahl, Becher, Boyle, hatten bereits eine große Aehnlichkeit zwiſchen der Gährung und der Contagion erkannt, daher man öfters von fiebriſchem Ferment, vom Gährungsſtoff einer Seuche u. ſ. w. geredet hat, und in der That läßt ſich auch nicht verkennen, daß, ſo wie es viele Arten von Gährungen *) oder, wenn man lieber will, von freiwilligen Reactionen der Grundſtoffe organiſcher Subſtanzen giebt, welche dem Einfluß der Wärme und Feuchtigkeit ausgeſetzt ſind, woraus eigenthümliche Fermente entſtehen, ebenſowohl, wenigſtens rückſichtlich der Wirkungen, verſchiedene Arten von contagiöſen Fermenten exiſtiren, indem ſie, in Folge ihrer Einwirkung auf das Lebensprincip oder die Nerven, die Säfte in der Art verſchlechtern, daß ſehr merkwürdige ſpecifiſche Veränderungen daraus entſtehen. Dahin gehören die Krätze, die Luſtſeuche, die Blattern, die Maſern, die Kuhpocken, die Tollwuth, die bösartige Blatter (pustula maligna), der Typhus, und vielleicht, bei hohen Graden von Heftigkeit, die Ruhr und die epidemiſche Cholera, welche ſämmtlich neue Fermente erzeugen, aus denen ſpäter Krankheiten entſpringen, welche mit denen identiſch ſind, die dieſelben hervorgebracht haben. Zu dieſer Claſſe von ſeptiſchen Fermenten könnte man vielleicht auch die giftigen Flüſſigkeiten mancher Thiere, ſo wie den Gährungsſtoff der Fäulniß rechnen, welcher ſich in thieriſchen Subſtanzen entwickelt, die ſich ſelbſt überlaſſen ſind. Dieſe fallen bekanntlich nicht nur unangenehm in die Sinne, ſondern greifen auch die Nerven an, was ſich durch Ekel, Krämpfe, Herzklopfen, das Sinken der Kräfte u. ſ. w. äußert, und durch die merkwürdigen Verſuche Orfila's außer allen Zweifel geſetzt iſt. Dieſer Gelehrte legte auf das Zellgewebe von Hunden faules Blut, faule Galle und faule Hirnſubſtanz, und ſah demzufolge ſich alle Symptome entwickeln, welche in Folge mancher, in das Blut eingeführten ſeptiſchen Fermente entſtehen, und der Tod trat gewöhnlich binnen 24 Stunden ein. Auf der andern Seite haben Gaspard und Leuret, durch Einführung fauler Subſtanzen in das Blut mancher Thiere, die Cholera, das gelbe Fieber u. ſ. w. erzeugt.

Wenn die Chemiker über die Rolle, welche der Gährungsſtoff bei der doch ſo genau ſtudirten weinigen Gährung ſpielt, keine genaue Auskunft zu geben vermögen, ſo werden um ſo mehr die Aerzte lange Zeit über die Art der Thätigkeit der contagiöſen Fermente auf den Organismus im Dunkeln ſeyn. Der Pater Kircher ſtellte, meines Wiſſens zuerſt, die Hypotheſe auf, daß die ſeptiſchen Fermente die Contagion durch Thierchen zu Wege bringen. Dieſer Anſicht traten geſchickte Aerzte bei, unter denen man den berühmten Linné anführen kann. Man hat auch behauptet, das bei der weinigen Gährung erzeugte Ferment verdanke ſeine Eigenſchaft, eine neue Gährung zu erwecken, ebenfalls Infuſionsthierchen. Dieſe Anſicht ſcheint mir keineswegs aller Wahrſcheinlichkeit zu entbehren, wenn ich bedenke, wie ſehr überall, ſelbſt unter wenig günſtigen Umſtänden, Leben zu entſtehen ſtrebt; ſo habe ich, z. B., Büſchel Schimmel auf einer ziemlich concentrirten alkaliniſchen Auflöſung entſtehen

*) Blätter von der Zitterpappel, welche der Unterſuchung wegen geſammelt worden waren, wurden zu Ende Septembers bei ziemlich kaltem Wetter in einen leinenen Sack gethan; als ich denſelben nach wenigen Stunden öffnete, fand ich mit Verwunderung, daß ſich, trotz der feſten und lederartigen Beſchaffenheit ihrer Maſſe, in den Blättern mehrere Heerde gebildet hatten, aus denen ſich eine ſolche Wärme entwickelte, daß die benachbarten Blätter ſehr deutlich geſchwärzt waren, und ihre Bitterkeit ganz verloren hatten, während die übrigen grün waren und ihre Lebensthätigkeit noch beſaßen. Es iſt vielleicht die Bemerkung nicht überflüſſig, daß dieſe Blätter bei'm Abnehmen hier und da kleine Flecken, d. h. die Symptome eines Erkrankens darboten, welches gewöhnlich dem Abfallen derſelben vorhergeht.

Digitized by Google

ſehen. Desgleichen kommen bekanntlich in der gewöhnlichen Schreibdinte, die doch aus antiſeptiſchen Subſtanzen beſteht, öfters ziemlich beträchtliche Maſſen ſchleimiger Subſtanzen zum Vorſchein, die offenbar nur von organiſirten Weſen herrühren, deren Entwicklung man mit einer kleinen Quantität Arſenik oder Aetzſublimat verhindern kann.

Wie übrigens auch die verſchiedenen Fermente, die der Gährung oder Contagion ihre Entſtehung verdanken, beſchaffen ſeyn mögen, ſo ſcheinen ſie doch durchgehends thieriſcher Art, und aus Elementen zu beſtehen, deren Gleichgewicht ſich durch gewiſſe Agentien ſehr leicht ſtören läßt. Hieraus läßt ſich ſchließen, daß die in ſehr kleinen Doſen angewendeten Reagentien, welche die Gährungsthätigkeit des Traubenſaftes hemmen, auch diejenigen ſeyen, welche die contagiöſen Miasmen vernichten können. Die Mittel, durch welche ſich die Gährung des Moſtes verhindern läßt, ſind das rothe Queckſilberoxyd, das verſüßte Queckſilber, die ſchweflige Säure, die Schwefelſäure, der Kampher, die flüchtigen Oele, die Kälte oder eine gewiſſe Temperatur.

Wir wollen nun die als anticontagiös erkannten Subſtanzen durchgehen, und zugleich beweiſen, daß ſie außerordentlich gährungswidrig ſind.

1) Die durch ein wenig Kalkchlorüre, welches in einer an einem Ende geſchloſſenen Röhre enthalten, und in eine Phiole getaucht iſt, welche etwa bis zu $\frac{1}{4}$ mit Traubenſaft gefüllt und gehörig zugeſtöpſelt iſt, erzeugten Emanationen haben dieſen Saft vor der Gährung vollſtändig bewahrt. Ich habe die Gährung deſſelben ebenfalls dadurch verhindert, daß ich $\frac{1}{730}$ ſeines Gewichts an Kalkchlorüre darin auflöſ'te. Ein Stück Rindfleiſch, welches ich von den Dünſten des Kalkchlorüre beſtreichen ließ, hielt ſich unbegränzt lange Zeit, ohne das geringſte Zeichen von Fäulniß erkennen zu laſſen, während dieſelbe Quantität Fleiſch, ſich ſelbſt überlaſſen, oder den Dünſten des Kamphers oder der Terpentineſſenz ausgeſetzt, bald in Fäulniß überging und einen ſehr übeln Geruch verbreitete. Da nun eine ſehr geringe Quantität Chlor ſich der weinigen und faulen Gährung ſo kräftig widerſetzt, ſo wird ſie auf ähnliche Weiſe auf die ſeptiſchen Fermente wirken, und deren krankmachende Eigenſchaften neutraliſiren, was ſie denn auch bekanntermaaßen thut.

2) Eine Röhre, in der ſich reine Salpeterſäure befand, wurde in ein zum Theil mit Moſt gefülltes Fläſchchen gethan. Man ſetzte den Apparat der Sonne aus, ſo daß die Salpeterſäure vom Lichte getroffen wurde, und dieſelbe nahm, durch Anziehung der Feuchtigkeit, merklich an Umfang zu; indeß bewahrte die geringe Menge ſalpeterſaurer Dämpfe, die ſich entwickelte, den Traubenſaft vor der Gährung. Ich wiederholte denſelben Verſuch mit der Vorſicht, daß ich, der Ausſchließung des Lichtes wegen, das Fläſchchen mit ſchwarzem Papier umwickelte; allein nun trat die Gährung ein. Uebrigens habe ich mich davon überzeugt, daß man die Gährung des Moſtes dadurch verhindern kann, daß man eine kleine Quantität ſalpetrigſaures Gas in denſelben eindringen läßt; eine weit beträchtlichere Quantität Salpeterſäure kann ein gleiches Reſultat nicht bewirken. Es iſt mir auch gelungen, mit Hülfe des ſalpetrigſauren Gaſes, das Muskelfleiſch vor Fäulniß zu bewahren. Nach dieſen Reſultaten glaube ich mich befugt, das ſalpetrigſaure Gas als ein kräftiges anticontagiöſes Mittel zu betrachten. Dennoch hat es mir geſchienen, als ob es in dieſer Beziehung wenig concentrirten Dünſten von Königswaſſer nachſtehe, indem dieſe ſich der Gährung ſehr kräftig widerſetzten. Das Königswaſſer läßt ſich alſo mit dem beſten Erfolge zur Zerſtörung der aus Fäulniß herſtammenden Miasmen anwenden, was durch deſſen Zuſammenſetzung ſehr begreiflich wird.

3) Einige Blaſen ſchwefeligſauren Gaſes, welche ich in Traubenſaft übergehen ließ, reichten hin, um deſſen Gährung zu verhindern. Er wurde ſogleich klar, und es bildete ſich darin ein weißes flockiges Präcipitat, welches, wie es mir ſchien, von der Verbindung der ſchwefeligen Säure mit der den Früchten eigenen, und zur Hervorbringung des Ferments beſtimmten thieriſchen Subſtanz herrührte. Ich habe nicht nöthig, darauf aufmerkſam zu machen, wie man ſeit langer Zeit weiß, daß die ſchwefelige Säure ſich der weinigen und fauligen Gährung widerſetzt, und die contagiöſen Miasmen neutraliſirt.

4) Von allen gährungswidrigen Subſtanzen hat mir keine dieſe Eigenſchaft in höherm Grade zu beſitzen geſchienen, als der Aetzſublimat und das weiße Arſenikoxyd; denn 5 Centigrammen von der einen oder andern dieſer Subſtanzen reichten hin, um 200 Grammen Traubenſaft vor der Gährung zu ſchützen, während man zur Erreichung deſſelben Reſultates zu 40 Grammen deſſelben Saftes wenigſtens 500 Grammen kryſtalliſirten ſchwefelſauern Kupfers zuſetzen müßte. Man wird zugeben, daß ſich dieſe Reſultate nur durch die Annahme erklären laſſen, daß die Gährung durch Infuſionsthierchen hervorgebracht werde. Uebrigens iſt es überflüſſig, daran zu erinnern, daß dieſe metalliſchen Gifte eine außerordentliche antiſeptiſche Kraft beſitzen, da dieſelben bekanntlich ſo häufig zur Aufbewahrung thieriſcher Stoffe angewendet werden.

5) Die Gährung wurde durch Schwefelblumen merklich aufgehalten, und durch dieſes Mittel ließ ſich auch die rothe Farbe des Muskelfleiſches mehrere Tage lang erhalten. Senf und Meerrettig widerſetzen ſich gleichfalls der weinigen und fauligen Gährung, und ſcheinen mir ihre antiſeptiſchen Eigenſchaften dem in ihnen enthaltenen Schwefel zu verdanken. Man hat alſo Grund zu glauben, daß die Schwefel-, insbeſondere aber die Queckſilberpräparate die Fermente zerſtören können, aus denen die contagiöſen Krankheiten entſpringen, und dieß ſcheint um ſo wahrſcheinlicher, als dieſe Präparate mit Recht für die beſten ſpecifica zur Heilung mancher dieſer Krankheiten gelten. Man hat geſagt, die mit der Krätze behafteten Leute ſeyen der Anſteckung von Seiten der Cholera nicht ausgeſetzt. Verhält ſich dieß ſo, ſo könnte man den Schwefel- und Queckſilberpräparaten, die man gegen die Krätze anwendet, die Kraft zuſchreiben, daß ſie das feine Ferment vernichten, durch welches die epidemiſche Cholera entſteht *).

*) Da ich hier auf dieſe furchtbare Krankheit zu reden komme, ſo will ich mir im Vorbeigehen folgende Bemerkungen erlau-

Digitized by Google

Ich muß nun noch von einigen Subſtanzen handeln, welche nur in beſtimmten Quantitäten gährungswidrig wirken, und die ſich als anticontagiöſe Mittel kaum anwenden laſſen dürften.

1) Verſichert man, die Gährung des Traubenſafts laſſe ſich durch Kampfer verhindern, allein es gehört ohne Zweifel dazu eine beträchtliche Quantität. Ich führte eine an dem einen Ende geſchloſſene Glasröhre, in der ſich einige Fragmente von dieſer Subſtanz befanden, in eine bis zu etwa ¼ mit Traubenſaft gefüllte und feſt verkorkte Flaſche ein, ſo daß ſich die Kampherdünſte im leeren Theile der Flaſche entwickelten und auf die Oberfläche des Moſts einwirkten. Dennoch trat die Gährung ſo gut ein, wie unter dem Einfluß der Terpentineſſenzdünſte. Läßt ſich daraus nicht ſchließen, daß, wenn auch der in ſtarken Doſen angewandte Kampher antiſeptiſch wirkt, wie er gährungswidrig iſt, doch ſeine Ausdünſtungen, wie die der Terpentineſſenz, ſo wenig vor einer contagiöſen Krankheit, als vor dem Eintreten der Gährung ſchützen können?

2) Zwei Fläſchchen enthielten jedes 40 Grammen Traubenmoſt; in das eine trug ich 2 Decigrammen concentrirte Salzſäure, und in das andere eine Röhre ein, welche theilweiſe mit derſelben Säure gefüllt war, ſo daß ſich ihr Dunſt in den leeren Theil des Fläſchchens verbreiten konnte. In beiden trat Gährung ein, daher ſich die den ſalzſauren Dämpfen von Guyton Morveau zugeſchriebene anſteckungswidrige Kraft bezweifeln läßt.

3) Ich miſchte einen Theil concentrirte Schwefelſäure mit 200 Theilen friſchen Moſts, wodurch das Eintreten der Gährung nicht verhindert wurde. Uebrigens bildete ſich im Augenblick der Miſchung kein Niederſchlag, woraus ich ſchließe, daß der Traubenſaft keinen Eiweißſtoff oder Kleber enthält, und daß die ſehr verdünnte Schwefelſäure zur Zerſtörung der Miasmen nicht hinreicht.

Ich habe mich auch davon überzeugt, daß lebendiges Queckſilber und ſelbſt ein Stück in den Moſt geworfenen Phosphors die Gährung nicht verhinderten. (Journal de chimie médicale, Décembre 1831.)

Ueber den Einfluß der Blitzableiter auf die Vegetation.

Von P. Matthew Eſq., Verfaſſer des Treatise on Naval Timber.

Es iſt behauptet worden, daß die Pflanzen in der Nähe eines Blitzableiters am üppigſten wachſen, und dort geſunder ſeyen, als anderswo, indem die dort ſtattfindende electriſche Strömung zwiſchen Himmel und Erde dem Wachsthum der Pflanze förderlich ſey. Wir haben über dieſen vermeintlichen Einfluß der Electricität vor zwei Jahren einige Experimente angeſtellt, die wir gegenwärtig mitzutheilen gedenken. Wir bildeten drei Blitzableiter aus hohen Stangen mit ſpitzen eiſernen Stäben, die ſich 8 — 9 Fuß über die Stangen erhoben, und an das untere Ende der Stäbe wurde ſehr ſtarker Eiſendraht befeſtigt, der bis an den Erdboden reichte. Alles Eiſenwerk wurde von Roſt möglichſt befreiet.

Erſter Verſuch. — Wir brachten einen dieſer Blitzableiter, der 30 — 40 Fuß Höhe hatte, in einer weit offenen und platten Gegend, mitten auf ein großes friſch beſäetes Gerſtenſtück, ſetzten an das untere Ende des ſtarken Drahts nicht weit von der Bodenoberfläche zehn dünne an, und trieben dieſelben mit hölzernen Pflöcken in die Erde, ſo daß ſie über ziemlich viel Quadratfuße der Oberfläche vertheilt waren, wobei wir uns in Acht nahmen, die Erde in der Nähe der Drähte feſt zu treten oder ſonſt in ihrer Lage zu ſtören. Wir beobachteten das Keimen, Wachsthum und Reifen der Gerſte, und konnten zwiſchen der in der Nähe der Drähte und der an andern Stellen des Feldes wachſenden keinen Unterſchied entdecken. Wir beobachteten bei dieſen Experimenten nichts Merkwürdiges, als daß Stücke von dem Drahte äußerlich oxydirt oder mit rothem Roſte überzogen wurden, während andere dem Thau, dem Regen, der Sonne gleich ſtark ausgeſetzte Stellen, ihre bläuliche Farbe nur in eine weißere, der des Silbers ähnliche verwandelten, welche der Weiße glich, die durch einen gewiſſen Grad von Erhitzung hervorgebracht wird. Den Grund dieſer Erſcheinung konnten wir nicht ermitteln.

Zweiter Verſuch. — Einen andern Blitzableiter brachten wir auf ein gerade in Halm geſchoſſenes (brairded) Haferſtück, und befeſtigten das untere Ende des ſtarken Drahts etwa 8 Yards längs der Oberfläche des Bodens. Das Wachsthum des Hafers zeigte ſich an der Seite und am Ende des Drahtes nicht im mindeſten anders als auf dem übrigen Felde.

Dritter Verſuch. — Wir brachten im Frühjahr den dritten Blitzableiter neben einen Apfelbaum, ſo daß deſſen Stamm etwa 8 Fuß von der Stange entfernt war.

---

den: Ungeachtet des Scharfſinns der geſchickteſten Aerzte wird ſie ſich lange Zeit ihren Forſchungen zu entziehen wiſſen; auch glaube ich, die Vorbeugungsmittel werden immer ſicherer ſeyn, als die Heilmittel, da man als erwieſen betrachten kann, daß es weder eine gleichförmige Behandlung, noch ein ſpecifiſches Mittel dagegen giebt. In dieſer Ungewißheit ſcheint es mir zur Vermeidung häufiger Mißgriffe am klügſten, nur Waſſer oder Tiſane dagegen anzuwenden; denn man muß zugeben, daß die Natur in vielen Fällen weit beſſer mit einer Krankheit fertig zu werden weiß, als wir. Scheint ſie ſich nicht gegen dieſe Krankheit κατ' ἐξοχήν vertheidigen zu wollen?! Und wenn ſie dieſelbe nicht überwältigen kann, ſo werden Calomel und Opium noch weniger dagegen vermögen. Dieſe Mittel ſcheinen mir im Gegentheil die Krankheit nur verſchlimmern zu können. Man kann den Ausſpruch des Dr. Jörg nicht oft genug wiederholen, daß es äußerſt ſchwer hält, die Wirkung der Arzneien von den Modificationen zu unterſcheiden, deren Urſache in dem Fortſchreiten der Krankheiten oder der Neigung liegt, welche unſere Organe und deren Functionen dazu haben, zu der natürlichen Ordnung zurückzukehren. Wie viel üble und gute Erfolge werden nicht fälſchlich den Medicamenten zugeſchrieben! Was ich von der Cholera geſagt habe, gilt auch von der Peſt. Hippocrates wandte bekanntlich gegen dieſelbe alle Mittel ſeiner Kunſt vergeblich an, und iſt man ſeit den Zeiten dieſes berühmten Arztes, trotz der ungeheuern Menge von Mitteln, die man gegen die Peſt angewandt, auch nur einen Schritt weiter gekommen? Ich glaube es nicht.

VILLE DE LYON
Biblioth. du Palais des Arts

Digitized by Google

Die Spitze der letztern und der eiſerne Stab reichten hoch über den Baum hinaus. Wir führten den ſtarken eiſernen Draht 4 Zoll unter der Oberfläche des Bodens im Abſtand von etwa 3 Fuß von dem Wurzelſtock, dicht über den Wurzeln rings um denſelben herum. An dieſem Baume ließ ſich, in Anſehung der Größe und Farbe der Blätter und der Länge der Jahrestriebe, nichts bemerken, was denſelben von andern benachbarten Apfelbäumen derſelben Sorte und deſſelben Alters unterſchieden hätte.

Vierter Verſuch. — Wir verſchafften uns im Frühjahre eine Quantität Nägel von etwa 4 Zoll Länge, ſteckten dieſelben mitten durch kleine dünne Holzſtreifen, ſo daß die Figur eines T entſtand, und befeſtigten mit Baſt die Nägel an die Zweige und Triebe eines Apfelbaums, ſo daß die Nagelköpfe die Rinde berührten, und die Nägel dornenartig in die Höhe ſtanden. Die Krone des Bäumchens nahm ſich faſt wie ein Igel aus. Es ließ ſich im Verlauf des Jahres an dem Wachsthum, den Blättern, Blüthen und Früchten dieſes Baums nichts Eigenthümliches wahrnehmen.

Es findet in Anſehung der Blitzableiter ein Umſtand ſtatt, den man nicht gehörig in Anſchlag gebracht haben dürfte. Man gräbt gewöhnlich da, wo ſie in die Erde gehen, ein Loch, und wühlt auf dieſe Weiſe Erde auf, welche lange geruht hat, und daher die Vegetation in der Nähe der Grube üppiger macht. (*Robert Jameson's* Edinburgh New Philosophical Journal, April — October 1831.)

Miscellen.

Die Verſammlung der Naturforſcher zu York in England hat wirklich ſtattgehabt und am 26. Sept. angefangen. Präſident war Lord Milton. Der Rev. W. H. Harcourt entwickelte den Zweck des Congreſſes, nämlich eine Britiſche Vereinigung für das Fortſchreiten der Wiſſenſchaft zu bewirken, hauptſächlich um ſo der Anſtrengung der den Wiſſenſchaften dienenden Männer einen ſtärkern Anſtoß und eine mehr ſyſtematiſche Richtung zu geben, die Hinderniſſe aus dem Wege zu räumen, welche in England etwa vorhanden wären, und den Verkehr mit ausländiſchen Forſchern zu begünſtigen und zu erweitern. Er ſchlug dann einige Beſchlüſſe der Verſammlung vor, deren Prüfung dem Comite der Geſellſchaft überlaſſen wurde. Es hatten dann eine Woche lang täglich zwei Verſammlungen ſtatt, zwiſchen welchen Beſuche des Muſeums, Vorträge und Concerte eintraten. Vorträge und Mittheilungen erfolgten von Dr. Brewſter, über die Beſtimmung von Mineralien durch polariſirtes Licht, — über ein neues Inſtrument zur Beſtimmung von Edelſteinen, — über die Structur der Kryſtalllinſe, und eine neue Analyſe des Sonnenlichts; von Dr. Murchiſon, Reſultate der Unterſuchungen des Hrn. Gilbertſon's über in dem Kieslager und ſalzigen Sumpf (silt) von Lancaſhire gefundene Conchylien lebender Arten; Dalton, über die Quantität der Nahrungsmittel und unmerkliche Tranſpiration, nach an ſeinem eigenen Körper gemachten Verſuchen, und über die ſpecifiſche Schwere des menſchlichen Körpers; Dr. Henry, über Prieſtley, als Naturforſcher, und über das Kupfererz von Angleſea; Phillips, über die neue vulkaniſche Inſel; Hr. Allen, über einen großen Aquamarin im Beſitz des Herzogs von Braganza; Hr. Robinſon, über ein Barometer von Leinöl, und über die Mittel, es von ſeiner gasartigen Beimiſchung zu befreien; Hr. Forbes, über die ſtündlichen Oscillationen des Barometers; Sir James South, über eine Anomalie in dem Durchgange der Jupiterteabanten durch die Scheide des Planets. — Es wurde die Ueberſetzung einer Abhandlung des Profeſſors Gazzeri zu Florenz verleſen, über die Methode, die verwiſchten Schriftzüge wieder lesbar zu machen. Dr. Brewſter erwähnte einer ähnlichen Herausföderung der Legenden von abgenutzten Münzen und Medaillen durch Anwendung von Hitze, und erzählte, wie er überraſcht worden ſey, als er zum erſtenmale eine ſolche Medaille auf ein heißes Eiſen gelegt, und dann mit flammenden Buchſtaben geleſen habe: Benedictum sit nomen Dei. Hr. Johnſton hielt einen Vortrag über das Metall Vanadium; Hr. Potter über das von ihm erfundene reflectirende Mikroſcop und über Refraction des Lichts; Hr. Witham über foſſile Vegetabilien; Dr. Daubeny über den Zuſammenhang zwiſchen Mineralquellen und vulkaniſcher Thätigkeit und über das Gas des Taff's Well bei Cardiff, auch erläuterte er das Princip einiger Verſuche, welche von Rev. W. Taylor gemacht ſind, über die Mittel die Intenſität des Gaslichts zu erhöhen, ohne die Conſumtion des Gaſes zu vermehren. — Rev. W. V. Harcourt zeigte eine von ihm erfundene neue öconomiſche Lampe vor. — Am Freitage entſprach ein großer Theil der Verſammlung einer gaſtlichen Einladung in Bishopthorpe Palace. Und am Sonnabend Abend wurde die Verſammlung beendigt. Lord Morpeth hielt eine Rede, es wurde der Dank ausgeſprochen, und Hr. Harcourt erklärte die Verſammlung für vertagt, bis nächſtes Jahr in Oxford. Beamte für nächſtes Jahr ſind: Präſident: Dr. Buckland, Vicepräſidenten: Dr. Brewſter und Profeſſor Whewell, Secretär: Dr. Daubeny.

Eine neu entdeckte Art Bienen im Innern von Africa baut ſich von Pflanzenfaſern ein Neſt, worin ſie Waben von einem rothen Wachs anbringen, in welches ein grüner Honig von pomeranzenähnlichem Geſchmack geſammelt wird.

Heilkunde.

Die Cholera in England.

Sunderland, den 23. Novbr. 1831.

Ich beeile mich, Ihnen einen Theil der Beſorgniß zu benehmen, welche ſie mit Andern, in Anſehung der Fortſchritte der Cholera in dieſer Stadt, hegen, und Sie von dem zu unterrichten, was ich in der kurzen Zeit, ſeit meiner Ankunft hier, in Erfahrung gebracht. Ich kann Ihnen verſichern, daß man ſich in Sunderland und Umgegend nicht ſo gewaltig vor der Cholera fürchtet, wie in der Hauptſtadt und vielen Theilen England's. Die letzte Nacht vor meiner Ankunft brachte ich in der Nähe von Sunderland, im Hauſe einer Familie zu, von welcher ein Glied Arzt iſt, und jeden Abend, nachdem er in Sunderland Cholerapatienten beſucht hat, nach Hauſe zurückkehrt, ohne daß ſich ſeine Angehörigen vor Anſteckung fürchten. In der Stadt ſelbſt bemerkt man, das gelegentliche Zuſammentreten von Aerzten auf den Straßen abgerechnet, keine Spur von dem Vorhandenſeyn einer bösartigen Seuche. Jedermann geht ſeinen Geſchäften wie gewöhnlich nach, und die Läden ſind mit Kaufluſtigen gefüllt, wie ſonſt. Anders ſieht es zwar in den engen und ſchmutzigen Nebengäßchen aus, wo armes Volk wohnt, und wo das Erſcheinen einiger Aerzte ungefähr daſſelbe Aufſehn

Digitized by Google

macht; wie das einer glänzenden Equipage in einem abgelegenen Dörfchen. Ich beſuchte dieſen Morgen mit zwei andern Aerzten eine dieſer engen Gaſſen, und ich kann ohne Uebertreibung ſagen, daß wir im Durchſchnitt in das vierte Haus gerufen wurden. Wir gingen an der einen Seite hinauf und an der andern herunter, und beobachteten im Ganzen nur 3—4 Fälle von bösartiger Cholera, von denen zwei tödtlich ablaufen dürften. Die Patienten ſind alte Leute, und die Symptome der blauen oder Aſiatiſchen Cholera ungemein gut characteriſirt. Der erſte Fall, den ich Dienſtags den 22ſten Abends gleich nach meiner Ankunft beobachtete, war ein ſolcher, nach welchem ich mir, gleich vom Anfang herein, einen ſehr guten Begriff von den furchtbaren und ſchmerzhaften Symptomen dieſer Krankheit machen konnte. Einige Jungen und andere Leute hatten ſich in der Hauptſtraße der Stadt, vor der Thür eines bemittelten Krämers verſammelt. Man ſagte mir, der Eigenthümer des Ladens, Hr. Bulman, ſey erkrankt, und ich begab mich deßhalb in dieſes Haus. Der Patient war ein ſtarker muskulöſer Mann von 54 Jahren, und, wie man ſagt, dem Trunke ergeben. Er hatte Abends über Leibſchmerzen und Unbehaglichkeit geklagt, und ſich in eine Schenke begeben, wo er ein Glas Grog und eine beträchtliche Quantität laudanum zu ſich genommen. Bald darauf war er von Erbrechen und Durchfall befallen worden, und in dieſem Zuſtande hatte ihn der Wirth nach Hauſe gebracht. Ich langte um 8 Uhr Abends an. Er zog ſich eben aus, um ſich zu Bette zu legen; das Erbrechen und der Durchfall hatten aufgehört, und er ſuchte ſich der innern Angſt, die ſich ſchon deutlich in ſeinen Geſichtszügen malte, zu erwehren. Dr. Ogden, der mit mir gekommen war, ließ ihm, ſobald er ſich niedergelegt, am Arme zur Ader; es floſſen 8 Unzen Blut aus. Hr. Torbock, der bald darauf anlangte, öffnete noch eine Vene, aus welcher ungefähr ebenſoviel Blut floß. Daſſelbe hatte keine Entzündungshaut, eine unnatürlich dunkle Farbe, und es wurde faſt kein Blutwaſſer ausgeſchieden. Wegen der Unruhe des Patienten ließen ſich die Aderlaßwunden nicht ſchließen, und als Herr Torbock zur Ader ließ, war der Puls nicht fühlbar. Es traten gewaltig heftige Krämpfe ein, und der Kranke warf ſich ſo ſchnell hin und her, daß es unmöglich war, die Säcke mit heißem Sand an ſeinen Füßen zu erhalten. Herr Torbock wandte Sauerſtoffgas an, welches für den Augenblick außerordentlich günſtig wirkte. Das ſchon bläulich gewordene Geſicht belebte ſich neu, und der Blutumlauf ging eine Zeitlang wieder von ſtatten. Im Laufe der Nacht wurde das Sauerſtoffgas noch zweimal angewandt, aber jedesmal nur eine vorübergehende Beſſerung bewirkt. Der Patient fühlte beſtändig das Bedürfniß zum Stuhlgang und konnte daſſelbe nie befriedigen. Erbrechen und Durchfall hatten ihn gänzlich verlaſſen. Da beruhigende Mittel in dieſem Falle kaum angezeigt waren, ſo wurden 6 Drachmen Terpentingeiſt, und Doſen von Rhabarber und Branntwein gereicht; auch ein Klyſtier von Terpentin und Stärkemehl geſetzt. Später bekam der Kranke einen Bolus von Calomel, Rhabarber und Caſſiaöl. Um halb 11 Uhr beſuchten ihn die Doctoren Daun, Gibſon und Barry. Dr. Barry verordnete Terpentin in Gaben von 2 Drachmen, ſo lange der Puls zu ſinken fortfahren würde, und Dr. Gibſon eine Drachme Salpeterſäure in 1 Pfund Waſſer als Trank. Die Symptome blieben ſich jedoch gleich, nur waren die Krämpfe nach den erſten Mitteln verſchwunden, und um 6 Uhr ſtarb der Patient. Da derſelbe ein bemittelter Mann war, ſo waren Beiſtand und Bequemlichkeiten aller Art ſogleich bei der Hand, und doch war der Verlauf der Krankheit ſo bösartig als möglich. Ich will Sie nicht mit den Details anderer Fälle beläſtigen; ich ſammele dieſelben eifrig und vorurtheilsfrei, um zu ermitteln, ob die Krankheit hier zu Lande contagiös iſt, oder nicht, und welche Umſtände dazu prädisponiren. Die allgemeine Furcht, die durch die Bekanntſchaft mit der Ausbreitung der Krankheit veranlaßt werden würde, könnte auf den Handel und die Beſchäftigung der Einwohner nur lähmend wirken, die Arbeiten der auf Befehl der Regierung hier befindlichen Commiſſion ſtören, und den Kranken ſelbſt höchſt nachtheilig ſeyn. Bei der Menge der Fälle, die ſich ereignen, und der häufigen großen Armuth der Erkrankten, läßt ſich für deren Rettung nicht immer alles Mögliche thun. Im Lazareth befinden ſich bloß zwei Kranke, obwohl dieſes Hoſpital vortrefflich eingerichtet, ſauber, nach einem ſehr empfehlenswerthen Plan gelüftet, friſch ausgeweißt und mit allen Bequemlichkeiten verſehen iſt. Kein Kranker will dahin gebracht werden, und man nennt dieſes Hoſpital allgemein das Bluthaus. Heute Morgen wollte man einen alten Mann, der auf einer, auf dem Fußboden ausgebreiteten Matratze, unter einer einzigen wollenen Decke lag, in einer Portechaiſe dahin ſchaffen; allein er gab dieß nicht zu, und wenn Sie dieß leſen, wird er längſt nicht mehr ſeyn. Die beiden Patienten im Lazareth ſind ein Paar Mädchen, Namens Nicholſon, die letzten Glieder einer fünf Köpfe ſtarken Familie. Es läßt ſich nicht beſtimmt ſagen, ob das Kind einer dieſer Mädchen die Krankheit an der Bruſt ihrer Mutter aufgenommen hat. Heute Abend findet eine Zuſammenkunft der Aerzte ſtatt, welcher ich beiwohnen werde. Sie werden bemerkt haben, daß Dr. Daun unterlaſſen hat, die Liſte der Fälle von Diarrhö mitzutheilen. Die Stadt iſt gegenwärtig in Diſtricte getheilt, über deren jeden ein Arzt wacht, welcher über die Zahl der Fälle von gewöhnlicher und bösartiger Cholera und andere Umſtände zu berichten hat. Dieſe Maaßregel iſt höchſt lobenswerth, und wenn die Aerzte ihre Schuldigkeit thun, ſo wird man auf dieſe Weiſe tabellariſche Ueberſichten über die Verbreitung der Krankheit erhalten, welche zur Feſtſtellung einer Anſicht über den wahren Character der Seuche viel beitragen müſſen. Dieſen Morgen, wer ſollte es glauben! verbreitete ſich das Gerücht, Hr. Bulman ſey am Schlage geſtorben. Daß Todesfälle unter der Rubrik der gemeinen Cholera aufgeführt werden, iſt, ſelbſt nach dem Urtheil der hieſigen Aerzte, eine Abſurdität, denn in dieſer Jahreszeit graſſirt ſie nie, wenn ſie es überhaupt je thut, in ſolcher Heftigkeit. Im Ganzen ſollen bis jetzt nicht über 60 Leute geſtorben ſeyn, und nach dem, was man über die Geſchichte der Krankheit an verſchiedenen Orten des Feſtlands gehört hat, ſteht zu hoffen, daß dieſelbe bereits ihren Culmi-

Digitized by Google

nationspunct erreicht habe, und von nun an abnehmen werde. W. Ainsworth.
(The literary Gazette and Journal of the belles Lettres.)

Eingeklemmte Leiſtenhernie, complicirt mit einer hydrocele. — Operation. — Suppuration in der tunica vaginalis.

In No. 12. des Hôtel Dieu zu Montpellier befindet ſich ein Patient, welchem eine eingeklemmte Hernie ſeit 12 Tagen operirt iſt, und der einen Abſceß im scrotum gehabt hat. Er hatte eine Leiſtenhernie, und dieſelbe enthielt einen Theil des epiploon und des Darmes. Das epiploon wurde außerhalb gelaſſen und veranlaßte in der Folge einiges Zerren, und eine Unterdrückung des Stuhlganges, indem es den Darm mittelſt des Bandes comprimirte, welches ſich von der Wunde bis zum Magen verbreitete. Dieſer Zufall iſt ziemlich gewöhnlich.

Aber die Hernie ſtieg bis auf den Boden des scrotum hinab, und nach vorwärts beſtand eine Hydrocele. Dieſe Anordnung, welche beſtändig dieſelbe iſt, ſobald eine Hydrocele und eine Hernie verhanden ſind, ſetzt uns einem Irrthum aus, den ich von Neuem zu bezeichnen, nicht für unnützlich halte. Zwei ſehr intereſſante Fälle werden in der Médecine opératoire, welche die HHrn. Bégin und Sanſon unter den Augen des Hrn. Dupuytren herausgegeben haben, angeführt. In dieſen Fällen, die man nachleſen kann, beſtand dieſe Anordnung, und man wird ſehen, wie der Wundarzt anfangs die tunica vaginalis öffnete, und in den Bruchſack zu gelangen glaubte; wie er ſeinen Irrthum erkannte, nachdem er die Oeffnung nach aufwärts und nach hinterwärts gemacht hatte, und unten und vorn den entblößten Teſtikel fand; wie er hierauf glaubte, es bloß mit einer angebornen Hernie zu thun zu haben, aber als er die Wundlippen von einander entfernte, ihm dieſe Geſchwulſt dicht und nicht reponirbar erſchien. Er hob hierauf Schicht für Schicht die Umhüllung auf und gelangte in eine andere Höhle, aus welcher zuerſt etwas Serum floß; er vergrößerte noch die Oeffnung oben und unten, ohne die Hernie reponiren zu können. Der Grund davon lag darin, daß noch ein anderer Sack exiſtirte, und daß die Scheidewand, welche die hydrocele vom Bruchſacke trennte, nachgegeben hatte, ſo daß die Hernie hereingedrungen war, und ſich hier eingeklemmt hatte. Der gegenwärtige Fall würde vollkommen analog ſeyn, wenn dieſe Scheidewand nachgegeben hätte. Die Analogie hat alſo eigentlich nur in der Anweſenheit einer hydrocele und der eingeklemmten Hernie, und in der Lage der hydrocele beſtanden, die jedesmal vorn zu liegen pflegt.

Seit der Operation iſt ein Abſceß in der tunica vaginalis entſtanden, oder dieſe Membran hat ſich wenigſtens entzündet und ſuppurirt, und der Patient wird ohne Zweifel von ſeiner Hernie und ſeiner hydrocele wieder hergeſtellt werden. (La Lancette Française 17. Nov. 1831.)

Ueber die Auſcultation, auf die practiſche Geburtshülfe angewendet.

(Auszug des Berichtes, welcher den 29ſten November d. J. an die Academie der Medicin von Hrn. Paul Dubois abgeſtattet worden iſt über eine Abhandlung des Herrn Bodſon, die den Titel führte: „Betrachtungen über die Wichtigkeit der Auſcultation, angewendet auf die practiſche Geburtshülfe" ꝛc. *).

Die zur Prüfung der Abhandlung ernannte Commiſſion fällte nicht eben das günſtigſte Urtheil über dieſelbe. Sie meinte, daß die von Hrn. Bodſon verzeichneten Thatſachen eigentlich nicht neu ſeyen und ſeine Folgerungen, ſtreng genommen, aus den vorausgeſchickten Thatſachen nicht abgeleitet werden könnten. Sie machte bemerklich, daß die Verſuche des Hrn. Bodſon weiter nichts beweiſen, als daß die Herzſchläge des foetus durch die Wandungen des Unterleibes und des uterus hindurch gehört werden können; daß ſie in dieſer Hinſicht nur die Beſtätigung einer ſchon bekannten Wahrheit enthalten, aber nicht die Nützlichkeit des Vorſchlages des Hrn. Bodſon beweiſen; denn ſie ſcheinen keinen nützlichen Einfluß auf das Benehmen des Geburtshelfers gehabt oder ihn in einem Falle der Ungewißheit beſtimmt zu haben, werkthätig einzuſchreiten oder zu warten.

Da jedoch der Ausſchuß zugleich der Meinung war, daß die Vorſchläge des Hrn. Bodſon eine ernſte Prüfung verdienen, ſo wurde der Berichtserſtatter veranlaßt, dieſe von neuem anzuſtellen. Dieſe neuen Forſchungen nun ſcheinen zum Zwecke gehabt zu haben, die Verhältnißzahl der ſchwangern, oder in der Geburtsarbeit begriffenen Weiber zu erfahren, bei welchen es möglich iſt, die doppelten Herzſchläge des foetus, oder die Schläge mit Gebläsgeräuſch zu vernehmen, die Kraft und den Rhythmus der Pulſationen des Fötalherzens zu beſtimmen, eben ſo auch genau den Zeitpunct der Schwangerſchaft, wo es möglich iſt, zum erſtenmal die Pulſationen und die Schläge mit Gebläsgeräuſch zu vernehmen; er will den Nutzen der Auſcultation, auf die Diagnoſe der Kindeslagen angewendet; die Reſultate, welche durch dieſes Forſchungsmittel in Fällen mehrfacher Schwangerſchaft erlangt werden können; den Einfluß, welchen die Störung der Circulation der Mutter, oder

*) In einer Sitzung der Academie im Monat Mai dieſes Jahres wurde die Abhandlung eines Hrn. Bodſon vorgeleſen, worin die Meinung ausgeſprochen war, daß nicht allein die Auſcultation die Diagnoſe der Schwangerſchaft um vieles erleichtern und dem Geburtshelfer über das Leben oder den Tod des Fötus Auskunft geben könne, ſondern daß auch das Stethoſcop, indem es die doppelten Herzſchläge des Fötus während der ganzen Dauer der Entbindung vernehmen läßt, bei einer langen und ſchweren Entbindung die Mittel an die Hand geben müſſe, die verſchiedenen Abſtufungen der Stärke, oder der Schwäche, der Langſamkeit, oder der Schnelligkeit zu beobachten, welche die Circulation im Uterus alsdann darbieten kann, folglich die günſtigen oder ſchlimmen Umſtände zu ermeſſen, in welchen ſich der Fötus befindet, und endlich aus denſelben abzunehmen, ob es unzweckmäßig ſey, hülfreiche Hand zu leiſten, oder zu erwarten, die Entbindung zu beſchleunigen, oder ſie den Anſtrengungen der Natur zu überlaſſen.

Digitized by Google

die Gemüthsbewegungen der Mutter auf die Circulation des Fötus ausüben können; endlich den wirklichen Sitz und die Urſachen der Schläge mit Gebläsgeräuſch, ſo wie den Werth dieſer Erſcheinung in der Diagnoſe der Schwangerſchaft angeben.

Nachdem der Herr Berichterſtatter die Reſultate ſeiner zahlreichen Forſchungen auseinandergeſetzt hat, fügt er hinzu: Wenn es uns verſtattet wäre, die durch unſere Verſuche erlangten Reſultate als conſtant zu betrachten, ſo können wir nachſtehende Schlußfolgerungen ganz ſtreng daraus herleiten:

1) Es iſt möglich, mit Hülfe der Auſcultation die doppelten Herzſchläge des Fötus bei allen Weibern während der Geburtsanſtrengungen zu erkennen, wenn der Fötus lebendig iſt, wenn bereits der ſechste Monat der Schwangerſchaft zurückgelegt iſt, die Häute zerriſſen ſind und eine Portion des Kindswaſſers ausgefloſſen iſt. Bei faſt allen kann das Gebläſe des uterus vernommen werden, ſobald man nach dieſem Geräuſche nicht während der Zuſammenziehung des uterus forſcht, denn man vernimmt es nicht, ſobald die Zuſammenziehung energiſch und vollſtändig iſt.

2) Der foetus kann als todt betrachtet werden, jedesmal, wenn in den günſtigen Umſtänden, welche wir ſo eben angezeigt haben, die Herzſchläge nach ſehr aufmerkſamen und häufig wiederholten Unterſuchungen nicht haben erkannt werden können; die Fortdauer des Gebläſegeräuſches des uterus in dieſem Falle ſteht dieſer Präſumtion nicht entgegen.

3) Dieſelben Reſultate können erlangt werden von der Auſcultation während der Schwangerſchaft nach dem ſechsten Monat, oder während des Anfangs der Geburtsanſtrengungen vor der Zerreißung der Häute. Die Forſchungen können indeſſen alsdann, was die Herzſchläge des foetus anlangt, in einem Verhältniſſe von 10 zu 195, aber was das Gebläſe des uterus anlangt, in einem weniger günſtigen Verhältniſſe fruchtlos werden.

4) Die Anwendung des Stethoſcops oder des Ohres kann faſt immer die doppelten Schläge und die Pulſationen mit Gebläsgeräuſch zwiſchen $4\frac{1}{2}$ Monat der Schwangerſchaft, und dem Ende des ſechsten Monates erkennen laſſen. Dieſe Forſchungen müſſen indeſſen, was die Herzſchläge anlangt, häufiger wiederholt werden. Nicht ganz ſo verhält es ſich in Bezug auf das Gebläſegeräuſch des uterus, welches zu dieſer Zeit häufig mehr zur Diagnoſe der Schwangerſchaft dient, als die doppelten Schläge ſelbſt.

5) Erſt nach $4\frac{1}{2}$ Monat der Schwangerſchaft können die Pulſationen des Fötalherzens deutlich erkannt werden; das Gebläſegeräuſch des uterus kann ungefähr 1 oder 2 Wochen früher erkannt werden, und dieſe Erſcheinung wäre ſonach die erſte ſichere Anzeige der Schwangerſchaft.

6) Die Kraft der doppelten Schläge ſteht in der Regel im Verhältniſſe zur Kräftigkeit und zur Entwickelung des foetus, wiewohl die Ausnahmen in dieſer Hinſicht äuſſerſt zahlreich ſind.

7) Bei'm foetus zählt man gewöhnlich in der Minute 140 bis 150 Herzſchläge, aber ſie können bei Mehrern zufällige Variationen hinſichtlich der Intenſität darbieten, und bei faſt Allen merkbare, aber augenblickliche Variationen in ihrem Rhythmus.

8) Nicht allein die Dorſalgegend des foetus, ſondern auch die verſchiedenen Gegenden ſeiner Bruſt und wahrſcheinlich noch einige andere Theile pflanzen den erhaltenen Eindruck der doppelten Schläge fort. Indem dieſer Umſtand die Perception der Herzſchläge, in welcher Lage der foetus ſich auch befinden mag, möglich macht, ſo verhindert er doch auch, daß man mit Genauigkeit ihre wirklichen Beziehungen zum uterus und zum Becken beſtimmen kann.

9) Die Auſcultation ſcheint im Falle mehrfacher Schwangerſchaft, wenigſtens in gewöhnlichen Fällen, über die Anweſenheit mehrerer Kinder im uterus nicht eher Aufklärung zu gewähren, als während der Geburtsanſtrengungen, und nach der Zerreißung einer der Eihäute.

10) Die Störung der Circulation der Mutter, wenn ſie nämlich bloß in einer Beſchleunigung der Circulationsbewegung beſteht, und die Gemüthsbewegungen, welche die Mutter erfährt, ſcheinen auf die Circulation des foetus keinen Einfluß zu haben.

11) Die Schläge mit Gebläsgeräuſch haben ihren Sitz nicht in den Gefäßen der placenta, ſondern im Gefäßapparate des uterus; ſie ſind in der Regel ſtärker gegen die Puncte hin, welche der Anheftung der Nachgeburt entſprechen, weil an dieſen Puncten das Gefäßnetz des uterus mehr entwickelt iſt. Da aber die Entwickelung der Gefäße des uterus nicht ausſchließlich auf dieſen letztern Ort beſchränkt iſt, ſo können die Schläge mit Gebläsgeräuſch an Puncten des uterus gehört werden, welche mit der placenta keine Verbindung haben.

12) Endlich iſt das Gebläsgeräuſch des uterus ganz dem blaſenden Geräuſch analog, welches im aneurismatiſchen varix, im varicoſen Aneurisma und ſehr wahrſcheinlich auch in den zufälligen erectilen Geweben entſteht, welche ein Geräuſch darbieten. Es wird durch dieſelben Urſachen erzeugt, nämlich ohne Zweifel durch den directen Uebertritt des Blutes in's Venenſyſtem, und durch die Vermiſchung von Flüſſigkeitsſtrömen, welche ſelbſt im Augenblick ihres Zuſammentreffens in ihrem Fortſchritte weder dieſelbe Schnelligkeit, noch dieſelbe Richtung beſitzen.

Nach Darlegung dieſer Schlußfolgerungen unterſucht der Berichterſtatter den Werth der von Herrn Bodſon vorgeſchlagenen Anwendungsart der Auſcultation in der practiſchen Geburtshülfe. Er bemerkt zuerſt, daß die Circulation des foetus, wenn man ſie durch die Wandungen des Unterleibes und des uterus vernimmt, weit davon entfernt iſt immer einen ſo deutlich ausgeſprochenen Grad der Stärke darzubieten, daß man alle Abſtufungen derſelben leicht unterſcheiden könnte, wenn ſie vielleicht ſchwächer geworden ſeyn ſollte; daß andern Theils dieſe Pulſationen in ihrer Intenſität und in ihrem Rhythmus häufig natürliche Variationen darbieten, welche nicht als Beweiſe der Veränderung in der Geſundheit des foetus betrachtet werden können. Der Berichterſtatter läugnet indeſſen nicht, daß es nicht unter manchen Umſtänden möglich ſeyn ſollte, allen den Abſtufungen, welche die Fötalcirculation, ehe ſie erlöſcht, darbieten kann, faſt Schritt vor Schritt zu folgen, und führt

Digitized by Google

in dieſer Hinſicht einen ſehr merkwürdigen Fall an, glaubt aber, daß dieſer Fall nicht zur Regel dienen könne. Dieſe Bemerkung bringt ihn nun dahin, den Vorſchlag gründlich zu unterſuchen.

Der Hr. Berichterſtatter weiſ't darauf hin, wie alle Erſcheinungen des Lebens weit entfernt ſind, bei allen organiſirten Geſchöpfen dieſelben zu ſeyn; wie der ausgetragene foetus wenigſtens in vielen Hinſichten eine der zahlreichen Stufen zwiſchen der einfachſten Organiſation und der zuſammengeſetzteſten Organiſation einnimmt; wie die Lebensacte nicht diejenigen des erwachſenen Menſchen ſind, und wie die zufälligen Modificationen, welche ſie erfahren, nicht auf dieſelbe Weiſe beurtheilt werden können. Die Circulation, welche weſentlich das Leben des foetus ausmacht, iſt während der Schwangerſchaft dem Einfluſſe des Gehirns nicht unterworfen; ja die ſchweren Alterationen, welche die Organe ſehr häufig während der Schwangerſchaft erfahren, ſind gar nicht daran hinderlich, daß die Circulation bis zur gewöhnlichen Entbindungsperiode, oder faſt bis dahin unterhalten werde. Aber dieſe Alterationen ſind nicht die einzigen, welche nach der Entbindung die Ausübung des Lebens außerhalb des uterus hindern können, ſondern es giebt einige, die aus den Geburtsanſtrengungen ſelbſt hervorgehen, wenn letztere zu lange gedauert haben, und wenn die Zuſammenziehungen des uterus, die faſt unmittelbar auf den Körper des foetus einwirken, die Circulation in der Nabelſchnur oder in der placenta unterbrochen haben. Dieſe Alterationen bringen das Gehirn in dieſelbe Lage, wie jene, welche aus den vorher erwähnten angebornen Affectionen hervorgehen. Gleich letztern verurtheilen ſie in der That das Gehirn zu einer tödtlichen Unthätigkeit nach der Geburt. Dieſe Störungen können indeß keinen Einfluß auf die Circulation des foetus äußern, und die von dem Berichterſtatter angeführten Fälle ſetzen es außer Zweifel, daß die Circulation noch fortdauern könne, wenn auch das Gehirn ſchon tödtlich afficirt iſt Er gelangt auch zu der Folgerung, daß die Fortdauer der Circulation im uterus, wenn das Stethoſcop während einer langen und ſchweren Entbindung davon die Ueberzeugung gegeben hat, weiter nichts beweiſ't, als die Fortdauer des Lebens des foetus; und daß ſie nur eine Präſumtion für die Möglichkeit des Lebens nach der Geburt gewährt; daß man alſo nicht im Zuſtande der Circulation im uterus Gründe aufſuchen müſſe, nach welchen man ſich beſtimmen läßt, Hülfe zu leiſten, oder zu warten, weil ſie bei ihrer Unabhängigkeit vom Gehirn uns die Störungen, welche durch die lange Dauer der Geburtsanſtrengungen, oder durch üble Zufälle während dieſelben erzeugt worden ſind, nicht eher anzuzeigen vermag, als wenn es zu ſpät ſeyn würde, denſelben abzuhelfen.

Dieſen Betrachtungen glaubt der Berichterſtatter noch eine andere hinzufügen zu müſſen, welche ſich auf die Mutter bezieht, nämlich, daß der von Hrn. Bodſon gemachte Vorſchlag, oder wenigſtens die Art, wie er ihn gemacht hat, und das Gewicht, welches er darauf zu legen ſcheint, auf den Gedanken bringen können, daß er ausſchließlich bloß den foetus berückſichtigt habe; denn wollte ſich der Geburtshelfer nach der von ihm aufgeſtellten Vorſchrift richten, ſo würde er ſehr häufig die Intereſſen der Mutter denen des Kindes aufopfern.

Miscellen.

In Beziehung auf das mit den Bewegungen des Herzens verbundene Geräuſch, inſofern daſſelbe zur Diagnoſtik der Krankheiten des Herzens und der Gefäße dienen ſoll, hat ein Hr. Despine neue Unterſuchungen angeſtellt und der Académie de médecine zu Paris vorgelegt, aus welchen er folgert: 1) Daß das erſte Geräuſch durch die Contractionen der Herzventrikel hervorgebracht wird: erſter Zeitabſchnitt. — 2) Daß auf dieſes erſte Geräuſch eine kurze Ruhe eintritt: zweiter Zeitabſchnitt. — 3) Daß dann das zweite Geräuſch erfolgt, welches hervorgebracht wird, nicht durch die Contraction der Vorkammern, ſondern durch die Erweiterung derſelben Herzkammern; eine Erweiterung, active Ausdehnung, während welcher das Herz ſeine Reſiſtenz beibehält, und durch welche das Blut der Vorkammern in die Höhlen des Herzens gezogen wird. — 4) Endlich, daß die Vorkammern, indem ſie das Blut aufnehmen oder von ſich geben, nur eine wurmartige Bewegung und keine Contraction zeigen und daß, wenn ſie an dem Forttreiben des Blutes in die Ventrikel Antheil haben, dieß nur durch ihre Elaſticität geſchieht.

Die Cholera iſt auch wieder in Katmandu in Oſtindien ausgebrochen, zum großen Schreck der Nepaleſen. Es ließ ſich die Krankheit von keiner Verbindung mit inficirten Diſtricten ableiten, da das vom April bis October herrſchend geweſene Sumpf-Fieber allen Verkehr mit andern Städten weit wirkſamer unterbrochen hatte, als dieß durch irgend eine Quarantänemaaßregel hätte geſchehen können.

Bibliographiſche Neuigkeiten.

Essai physiologique sur l'iris, la rétine et les nerfs de l'oeil. Par C. *M. Lusardi*. Paris 1831. 8.

Flore de la Côte-d'Or, par M. M. *Lorey* et *Duret*. Dijon 1831. 2 Vols. 8. mit 7 lithogr. Tafeln.

Des causes de la vie, ou de l'action nerveuse et des moyens de connaitre, de se préserver et de guérir 1° les maladies des nerfs etc. 2° les maladies aiguës ou croniques appellées inflammations. 3° les maladies qui dépendent d'une matière organique étrangère à la matière naturelle de l'homme etc. Travail entièrement neuf, tout à fait concluant, tiré des bases de la médecine phusi-dynamique etc. Par *M. J. P. Bachoué de Lostalot*. 2 édition. Paris 1831. 8.

La cause des épidémies devoilée ou Expériences tout à fait concluantes sur l'art d'assainir les hôpitaux, les camps, les prisons, les palais, les vaisseaux, les habitations particulières à a ville et à la campagne, les voitures publiques etc. et de préserver infailliblement les nations du choléra morbus, de la peste, de la fièvre jaune et généralement de tout fléau épidemique. Travail confirmatif de la decouverte de la médecine phuso-dynamique et destiné à renverser les sophismes de l'école dite physiologique ou d'irritation et de la physique actuelle sur les attributs de la matière de l'homme et de la matière universelle. Par *M. J. P. Bachoué de Lostalot*. Paris 1831. 8.

Digitized by Google

Notizen
aus
dem Gebiete der Natur- und Heilkunde.

Nro. 695. (Nr. 13. des XXXII. Bandes.) December 1831.

Gedruckt bei Loſſius in Erfurt. In Commiſſion bei dem Kön. Preuß. Gränz-Poſtamte zu Erfurt, der Königl. Sächſ. Zeitungs-Expedition zu Leipzig, dem G. H. S. u. F. Thurn u. Tariſchen Poſtamte zu Weimar und bei dem G. H. S. pr. Landes-Induſtrie-Comptoir.
Preis eines ganzen Bandes, von 24 Bogen, 2 Rthlr. oder 3 Fl. 36 Kr., des einzelnen Stückes 3 ggl.

Naturkunde.

Fortſchritte in der Geologie. — Werner nach Cuvier, Lyall und Mac Culloch. — Hutton nach Playfair und Mac Culloch. — Alter der Erde.

1. Fortſchritte in der Geologie.

Das Schickſal hat dieſe Wiſſenſchaft in den letzten 50 Jahren merkwürdiger Weiſe in den Hauptabtheilungen ihres Gegenſtandes, und jede durch eine der vier wiſſenſchaftlichſten Nationen Europa's weiter geführt.

Deutſchland; primäre Geologie. Die erſte Form, unter welcher dieſer Theil der Wiſſenſchaft ſyſtematiſch geſchildert wurde, war die mineralogiſche Geologie, die zuerſt in Deutſchland ſtudirt wurde. Werner's Schüler empfingen von ihrem hochbegabten Lehrer eine Claſſification der Gebirgsarten, welche ſie lehrte, die Arten nach dem mineralogiſchen Character zu unterſcheiden, und ſich nach derſelben Aufeinanderfolge derſelben Glieder in allen Theilen der Welt umzuſehen. Zur allgemeinen Anwendung eignete ſich die Lehre durchaus nicht. Das Syſtem der Freiberger Schule beruhte, der Hauptſache nach, auf völlig willkührlichen Annahmen, und rückſichtlich der Beſtimmung, der Ordnung, der Uebereinanderlage von Lagern konnte nicht eher ein Fortſchritt gemacht werden, bis die Unterſcheidung und Ausmittelung der letztern ſich auf deren ſämmtliche Charactere ſtützte, und unter dieſen ſind die von deren organiſchen Beſtandtheilen abgeleiteten Kennzeichen unendlich wichtiger, als die von ihren Materialien hergenommenen. [1]) Dieſer berühmten Schule dürfen wir aber den Ruhm nicht abſprechen, daß ſie ſich der ſtratigraphiſchen Unterſuchung Europa's mit einem Eifer, Scharfſinn und reiner Conſequenz unterzogen, welche des philoſophiſchen Sinnes der Deutſchen und des kräftig umfaſſenden Geiſtes des Gründers der Schule würdig ſind, und ſelbſt jetzt beſitzen wir zur Claſſification der primären Gebirgsarten, nämlich derjenigen, welche nicht durch Reſte organiſirter Weſen characteriſirt ſind, keine beſſern Mittel und Regeln, als die, welche aus der Werner'ſchen Schule hervorgegangen ſind; mehrere Abtheilungen der Flötz- oder ſecundären Formation ſind ohne Zweifel ſelbſt von den gründlichſten neuern Geologen nach der Werner'ſchen Beſtimmung beibehalten worden; allein uns dünkt, daß dieſe Anordnung urſprünglich ohne irgend eine klare und nöthige Würdigung jener organiſchen Charactere unternommen wurde, durch welche dieſelbe allein einer umfaſſenden Anwendung fähig wird. Aus dieſem Grunde ſchreiben wir den Wernerianern das Studium der mineralogiſchen oder primären Geologie als dasjenige zu, in welchem ſie vorzugsweiſe mit Nutzen gearbeitet haben.

England; ſecundäre Geologie. Wir wenden uns nun zu der ſecundären Geologie, welcher weitläuftige Theil der Wiſſenſchaft großentheils den Engländern angehört. Durch eine genaue Bekanntſchaft mit einer gewaltigen Menge von verſchiedenen der engliſchen Strata gelangt man zu der Ueberzeugung, daß ſich dieſelben durch die darin vorkommenden Muſcheln und andern Foſſilien unterſcheiden laſſen; daß man auf dieſe Weiſe ſelbſt ſehr feine Unterabtheilungen der Lager von einem Ende des Königreichs bis zum andern verfolgen, und in faſt jeder Art des Vorkommens ſicher erkennen könne. Dieſe Entdeckung, welche, an ſich und in Anſehung ihrer Folgen ſo wichtig iſt, verdankt man dem Herrn Smith, welcher als reiſender Geologe dieſem Gegenſtande ſeine Aufmerkſamkeit früher geſchenkt hat. Schon im Jahr 1790 gab er ſeine tabellariſche Ueberſicht der Britiſchen Strata heraus, und ſtellte darin eine neue Claſſification der ſecundären Formationen Weſtenglands auf. Seine Charte von England, in welcher die Früchte vieljährigen Fleißes niedergelegt ſind, erſchien aber erſt im Jahr 1815, und mittlerweile hatten andere auf dem von ihm eingeſchlagenen Wege weiter geforſcht. Die Gründung der geologiſchen Geſellſchaft zu London im Jahr 1807 war eines Theils ein Beweis von der herrſchenden Liebe zu dieſem Studium, und andern Theils ein Mittel Smith's Anſichten in allen Theilen Englands zu prüfen. Ein günſtiger Umſtand iſt, daß unſere Inſel innerhalb ungemein enger Grenzen die meiſten Elemente der ſecundären ſtratigraphiſchen Reihenfolge Europa's umfaßt, und unſere Küſten bieten natürliche Durchſchnitte dar, welche die Unterſuchung dieſer Erſcheinungen außerordentlich erleichtern. Dieſen Urſachen iſt es, wie bereits geſagt, zuzuſchreiben, daß England bisher gleichſam das Hauptquartier der ſecundären Geologie ward, daß das Studium derſelben dort mit dem größten Eifer und Erfolg betrieben wurde, und man dort die ſchlagendſten und normalſten Beiſpiele zu ſuchen hat.

Frankreich; tertiäre Geologie. — In Anſehung des dritten Hauptzweigs des Gegenſtandes der tertiären Geologie, behauptet Frankreich den größten Ruhm, und auf dieſem Gebiete haben die Gelehrten des ebengenannten Landes einige ihrer ſchön-

1) Der gelehrte Verfaſſer der obigen Bemerkungen wird bei nochmaliger Durchleſung dieſes Urtheils daſſelbe gewiß für etwas unhaltbar erklären. Werner lehrte: mineralogiſche, geologiſche und organiſche Charactere ſeyen bei Beſtimmung der Formen anzuwenden, und man werde wahrſcheinlich finden, daß auf der ganzen Erde im Allgemeinen dieſelbe geologiſche Ordnung obwalte; jedoch fügt er hinzu: „die Wahrheit oder Falſchheit dieſer Anſicht, rückſichtlich der Aehnlichkeit der Formationen, laſſe ſich nur durch eine lange Reihe von Jahren fortgeſetzte vereinigte Bemühungen der Geologen beſtimmen. Auf die mineralogiſchen und geologiſchen Charactere legt er viel Werth, und hieran that er recht; ſo viel man auch dagegen geſagt hat. Was thun die neuern Geologen gegenwärtig anders, als daß ſie Werner's Unterſuchungsmethode befolgen, und nach deſſen Anſicht rückſichtlich der Allgemeinheit der Formationen verfahren? Beſtimmen nicht die Geologen in Britannien die Charactere der Formationen nach Werner's Regeln, und iſt dieß nicht auch auf dem Continente der Fall? Bemühen ſich nicht die engliſchen Geologen die Formationen unſerer Inſel durch Vergleichung mit denen von Frankreich, Deutſchland und Italien zu beſtimmen? Verfährt man nicht in Amerika in derſelben Weiſe? Und verfolgen nicht Geologen unſere alten rothen Sandſteine, unſere Kohlenformationen, unſere Lias, Rogenſteine u. ſ. w. durch Indien? Heißt dies etwas anders, als verſuchen, die Allgemeinheit der Formationen zu beweiſen?“

Digitized by Google

ſten Lorbeeren errungen. Wie glücklich mußte es ſich treffen, daß in dieſem Zeitraume der geologiſchen Forſchung die Ausgrabung ſo vieler neuen und merkwürdigen Foſſilien in der Gegend von Paris mit der Anweſenheit eines ſo talentvollen und gelehrten Forſchers wie Cuvier zuſammenfiel; Cuvier's, der mehr als irgend ein anderes Individuum die Bedingungen in ſich vereinigt, welche durch Aufklärung der ſich darbietenden Erſcheinungen eine neue Wiſſenſchaft hervorzaubern konnten. Im Jahr 1808 fingen Cuvier und Brongniart an, jene Anſichten von der mineralogiſchen Geographie der Umgegend von Paris herauszugeben, welche bald in ganz Europa die Aufmerkſamkeit des betreffenden Publikums in Anſpruch nahmen. Sie gelangten durch ihre Unterſuchungen zu der Ueberzeugung, daß die Gebirgsart, auf welcher Paris ſteht, aus einer Reihenfolge von Niederſchlagen beſtehe, die nicht, wie die ſecundären Lager, durch das ganze Land ſtreichen, ſondern auf einen gewiſſen Kreis oder ein Becken beſchränkt ſind, und höchſt merkwürdige Naturkörper enthalten. In einigen der dortigen Lager finden ſich organiſche Ueberreſte, die durchaus Land- und Süßwaſſerthieren angehören, und über dieſen ſind wieder Lager, deren organiſche Ueberreſte ausſchließlich aus der See ſtammen; über dieſen ſtreichen wieder Lager mit Knochen und Muſcheln, die aus ſüßem Waſſer ſtammen, aber ganz andern Arten angehören, als die der tiefern Süßwaſſerformationen. Es ergab ſich auch, daß dieſe Süßwaſſerformationen Knochen verſchiedener großer Vierfüßer enthalten, welche auf eine merkwürdige Weiſe von den jetzt exiſtirenden Thieren abweichen. Viele dieſer Ueberreſte waren natürlich ſehr unvollſtändig und dunkel, und in allen Fällen konnte die Structur und die Lebensweiſe der Thiere, denen ſie angehörten, nur durch eine höchſt gründliche Vertrautheit mit der Naturgeſchichte und Anatomie erfaßt werden. Dieſe Erforderniſſe brachte Cuvier zu der ſich ihm darbietenden unvergleichlich intereſſanten Unterſuchung mit, und er hat dieſelbe ſo trefflich ausgeführt, daß, wenn wir ſeine Werke und diejenige leſen, welche durch ſeine Arbeit hervorgerufen worden ſind, wir uns gleichſam in ein Wunderland verſetzt glauben. Sein Genie hat die ungeſchlachten und wunderbaren Geſtalten der antediluvianiſchen Welt aus ihrem langen Schlummer erweckt, und wir ſehen uns von Paläotherien, Anoplotherien, erloſchenen Krokodilarten und Pelikanen umgeben, welche ſich uns in derſelben Wahrheit verkörpern, wie deren jetzt lebende Nachfolger in Wombwell's Menagerie.

Dieſe Entdeckungen würden ſelbſt dann das anziehendſte Intereſſe darbieten, wenn wir uns rein auf die zoologiſchen Reſultate beſchränkten, und ſie erweckten bald an verſchiedenen Orten Europa's den Geiſt der Forſchung, ſo daß ähnliche Becken, wie das Pariſer, entdeckt wurden, deren Lager dem dortigen mehr oder weniger ähnelten. Außerdem wurde aber der Menſchengeiſt dadurch unwiderſtehlich auf neue Folgerungen geführt. In der Aufeinanderfolge der verſchiedenen, auf dieſe Weiſe ausgegrabenen Thierracen lag ein Zeugniß von Veränderungen und Revolutionen, welche auf eine bisher nicht geahnete Weiſe und in einer bisher nicht geahneten Ordnung ſtattgefunden hat. Das Einbrechen und Zurückweichen der See, die Veränderung in der Form und Höhe der Continente, die Verſchiebung und Zerreißung großer Portionen der Erdrinde: von dieſen und vielen andern Operationen legten die ſo ermittelten Facta ein geſchichtliches Zeugniß ab, und von einer dieſer gewaltſamen Zerſtörungen zur andern war trocknes Land vorhanden geweſen, welches Pflanzen und vierfüßige Thiere nährte, die ſich als nächſte Uebergangsglieder an die jetzt lebenden anſchloſſen. Dergleichen Speculationen waren ſo lockend, daß ſie unwiderſtehlich angezogen haben würden, wenn die Erſcheinungen nicht der Art geweſen wären, daß ſich aus ihnen wohl verwickelte Probleme, aber nicht deren Löſung herleiten ließ. Wie die Sache ſtand, ſahen die Geologen ein, daß ſich gegenwärtig dieſe ſonderbaren Entdeckungen ohnmöglich durch eine Hypotheſe vereinbaren ließen: und ſie ſetzten daher, mit ſo vollkommener Beherrſchung ihrer Phantaſie, wie ſie uns die Geſchichte früherer Zeiten nicht bietet, ihre Forſchungen ruhig fort, indem ſie ſich damit begnügten, im Kleinen klar zu ſehen, und die richtige allgemeine Erklärung und Verbindung dieſer Anſichten der Folgezeit überließen.

Uebrigens muß man zugeben, daß die ſpeculativen Geologen faſt allgemein der Anſicht waren, die Urſachen, durch welche die Erde aus dem durch eine Formation bezeichneten Zuſtand in den durch eine andere dargelegten übergegangen, von allen im Kreiſe unſerer Erfahrungen liegenden Agentien verſchieden ſeyn. In der Verſetzung ganzer Diſtricte, in der Erhebung von Bergen aus dem Seegrunde, in der Zerkleinerung und Zerſtreuung von gewaltigen Maſſen der härteſten Steinarten; in dem Verſchwinden und Wiederentſtehen einer ganzen Schöpfung glaubten ſie mit Sicherheit die Aeußerung von Kräften zu erkennen, die energiſcher und ausgedehnter ſeyen, als die, welche zu den Alltagsproceſſen der Natur gehören. Sie ſind der Meinung, daß, was für Urſachen auch in der Vorzeit thätig geweſen ſeyn mögen, deren Kraft doch erſchöpft und deren Aufgabe erfüllt ſey.

Sie ſprachen von einer Lücke in der Kette der Operationen der Natur, von der Permanenz und Ruhe des gegenwärtigen und von dem gewaltſamen Fortſchreiten des frühern Zuſtandes der Dinge. Sie glaubten zwiſchen dem jetzigen Zuſtande der Erde und dem vorigen durch Revolutionen bezeichneten eine weite Kluft zu erkennen. Sie konnten ſich nicht erklären, auf welchem Wege die Theoretiker von einer Schöpfung, in welcher kaum eine, ja vielleicht gar keine der Thierarten mit den jetzt lebenden identiſch iſt, zu der Schöpfung der jetzigen Muſcheln und Krokodile überzugehen vermöchten, oder wie die mehrere tauſend Fuß mächtigen Lager der Inſel Wight durch irgend eine bekannte Naturkraft hätten gewendet, und auf die hohe Kante geſtellt werden können, und dieſe Schwierigkeiten erſcheinen ohne Zweifel bis auf den heutigen Tag den meiſten Geognoſten ſo furchtbar, daß ſie ſich nicht für befugt halten, ſo gewaltige Revolutionen zu erklären, und ſo muthig Hr. Lyall auch iſt, ſo würde er doch jene gefährliche Expedition in das Reich des Chaos wohl nicht unternommen haben, wenn er nicht in der vierten Claſſe der Strata, nämlich den vorletzten [a]) Formationen, von denen wir nun reden werden, eine Mittelſtation vorgefunden hätte.

Italien; vorletzte Formationen. Dieſe Formationen beſtehen aus Lagern, welche neuer ſind, als die regelmäßigen tertiären, von denen wir bereits gehandelt, und doch durch ihre Foſſilien oder Lager auf ein höheres Alter ſchließen laſſen, als diejenigen, welche der laufenden Epoche unſeres Erdballs angehören.

Sie ſcheinen ſich auf dieſe Weiſe als das Reſultat des Zuſtandes der Dinge darzubieten, welcher dem jetzigen zunächſt vorherging, und ſie verſchmelzen ſich in der That mehr oder weniger mit den neueſten Formationen. Merkwürdigerweiſe führt uns dieſe 4te Claſſe von Erſcheinungen zu italieniſchen Gebirgsarten und Schriftſtellern, ſo daß auf dieſe Art unſere noch jugendliche Wiſſenſchaft die große europäiſche Tour zu vollenden ſcheint. Die Literärgeſchichte dieſes Theils des Gegenſtandes iſt nicht weniger intereſſant, als deſſen Naturgeſchichte, und von beiden handelt Hr. Lyall auf eine höchſt bündige Weiſe; das Glück kam ſeiner Geſchicklichkeit und ſeinem Fleiße zu Hülfe, um rückſichtlich dieſer erſten Claſſe von Strata in Italien eine Menge neue und wichtige Thatſachen zuſammenzubringen, und zugleich machte er uns mit einigen merkwürdigen geologiſchen Schriften bekannt, von denen man, wenigſtens in dieſem Welttheile, bisher wenig gewußt und gehört hatte. — Whewell.

2. Werner nach Cuvier, Lyall und Mac Culloch.

A. Werner nach Cuvier. — Die Erde beſteht in der That aus mineraliſchen Maſſen, und neuere Beobachter haben ſich hinlänglich davon überzeugt, daß dieſe Maſſen nicht auf das Gerathewohl durcheinander geworfen ſind. Pallas hat auf ſeinen mühſeligen Reiſen bis ans Ende Aſiens bemerkt, daß ſich deren Uebereinanderlage auf beſtimmte Geſetze zurückführen laſſe. Sauſſure und de Luc haben auf ihren häufigen Reiſen über die höchſten Bergketten Europa's ihre gemeinſchaftlichen Beobachtungen zu beſtätigen Gelegenheit gehabt. Werner aber hat, ohne ſein Vaterland zu verlaſſen, die Kenntniß dieſer Geſetze möglichſt

a) Wir halten den Namen quaternäre Formationen für paſſender.

Digitized by Google

weit entwickelt, und aus dieſen Geſetzen die Geſchichte der Umwälzungen abgeleitet, deren Werk jene Geſetze ſind.

Indem er jedes Lager nach deſſen ganzer Länge verfolgte, ohne ſich an die in demſelben vorkommenden Unterbrechungen, die Bergrücken oder verſchiedenen Anhöhen, welche ſich darüber erheben, zu kehren, hat er mit einiger Genauigkeit die verſchiedenen Alter und zugleich das Alter der ſämmtlichen mit den Hauptſubſtanzen vermiſchten Stoffe von minderm Belange beſtimmt.

Die verſchiedenen Flüſſigkeiten (men-strua), welche die Oberfläche des Erdballs bedeckt haben, die Veränderungen in deren Miſchung, die heftigen Bewegungen, von denen jede Veränderung begleitet war; ſie ſtellten ſich ſeinem Forſcherblick in den, von ihnen hinterlaſſenen Spuren ſämmtlich dar.

Ein allgemeiner ruhender Ocean ſchlägt in großen Maſſen das Urgeſtein nieder; jene Gebirgsarten, welche deutlich kryſtalliſirt ſind, und in denen die Kieſelerde den Hauptbeſtandtheil abgiebt; der Granit bildet die Baſis, auf dem alle übrigen Gebirgsarten ruhen. Auf ihn folgt der Gneis, welcher nur ein in ſeiner Structur ſchieferähnlicher Granit iſt. Nach und nach erhält Glimmer die Oberhand; es treten Schiefer verſchiedener Art auf; allein in demſelben Verhältniß, wie ſich die Reinheit der Niederſchläge verändert, vermindert ſich die Deutlichkeit der Kryſtalliſirung. Serpentin, Porphyr und Trapparten, welche zunächſt folgen, haben eine noch weniger deutliche kryſtalliniſche Structur, wiewohl die kieſige Beſchaffenheit dieſer Gebirgsarten für die wiederkehrende Reinheit des Niederſchlags ſpricht. Innerliche Bewegungen in der Flüſſigkeit vernichten dieſe primären Niederſchläge zum Theil, und aus deren Trümmern entſtehen neue durch ein Cement zuſammengekittete Gebirgsarten. Mitten unter dieſen Unruhen tritt die lebende Natur zum erſtenmal auf, indem Kohlenſtoff, das erſte der dahin gehörigen Producte, ſich zu zeigen anfängt. Steinkohle, ein Mineral vegetabiliſchen Urſprungs, erſcheint in gewaltiger Menge. Kalk, welcher ſchon mit dem Urgebirge vergeſellſchaftet geweſen, tritt in immer größerer Menge auf. Gewaltige Anhäufungen von Seeſalz, die einſt Gegenſtand des Bergbaues werden, füllen gewaltige Höhlen. Aus dem nun wieder beruhigten Waſſer, deſſen Beſtandtheile ſich aber **geändert** haben, ſchlagen ſich weniger ſtarke und verſchiedenartigere Lager nieder, in denen die Reſte lebender Naturkörper in einer Ordnung auf einander folgen, die nicht weniger beſtändig iſt, als die Ordnung der Gebirgsarten, in welchen ſie enthalten ſind. Endlich verbreitet der letzte Rückzug des Waſſers gewaltige Maſſen alluvialer Subſtanzen über das Land, worauf ſich die Vegetation, die Cultur und das geſellige Leben entwickeln. Die Klüfte in den Strata, welche ſich während dieſer Umwälzung gebildet, füllen ſich mit verſchiedenartigem Geſtein, z. B. Granit, Trapp ꝛc. und ſo entſtehen Adern oder Durchgänge. Die Metalle haben, wie die Gebirgsarten, ihre Epochen, und ihre beſtimmte Aufeinanderfolge. In vorzüglicher Menge trifft man ſie im letzten Urgeſtein, und im erſten ſecundären Geſtein; in Ländern, die einer ſpätern Formation angehören, werden ſie ſelten. Gewöhnlich finden ſie ſich in beſondern Lagen in denjenigen Adern, welche Klüfte zu ſeyn ſcheinen, die in den großen Felſenmaſſen entſtanden, und ſpäter gefüllt worden ſind. Sie ſind jedoch nicht durchgehends von gleichem Alter. Die zuletzt gebildeten laſſen ſich leicht erkennen, da ihre Adern die der ältern Formationen durchſetzen, ohne ſelbſt Durchgänge darzubieten. Zinn iſt das älteſte, Silber und Kupfer ſind die jüngſten Metalle, Gold und Eiſen, die beiden Beherrſcher der Welt, ſcheinen zu allen verſchiedenen Epochen der Bildung der Erdrinde in derſelben abgeſetzt worden zu ſeyn; allein das Eiſen erſcheint in jedem Zeitraume unter verſchiedenen Formen, ſo daß ſich jedem Eiſenerze ſein Alter anweiſen läßt.

Um nicht zu weitläufig zu werden, habe ich hier eine höchſt gedrängte Ueberſicht von Reſultaten mitgetheilt, welche offenbar nur durch viele tauſend Beobachtungen erlangt werden konnten; **Werner** ſtellte dieſe aber ſämmtlich ſo ſorgfältig an; er verband dieſelben mit ſo gewiſſenhafter Genauigkeit, daß alle diejenigen, welche ſpäter von andern angeſtellt wurden, die ſeinigen beſtätigen, und wenn wir ſeine Anſichten rückſichtlich der durch Feuer erzeugten Geſteine ausnehmen, die meiſten ſeiner Meinungen nur vorübergehend beſtritten wurden.

Auf dieſe Weiſe verhält es ſich alſo mit der Geognoſie oder der Lage der Mineralien über einander, und wenn ſie in ihrer vertikalen Uebereinanderlage betrachtet werden. Es exiſtiren aber Verſchiedenheiten in Anſehung der horizontalen Lage oder Neben-einander-Lage, deren Darlegung nicht weniger wichtig iſt. Dieſe bilden alſo einen vierten Geſichtspunkt, aus welchem ſich die Mineralien betrachten laſſen, und das Studium dieſes Punktes nannte **Werner** die geographiſche Mineralogie.

Die zuletzt gebildeten Gebirgsarten, d. h. die, welche in der Regel die andern überlagern, erheben ſich gewöhnlich weniger. Sie werden von dem Urgeſtein durchſetzt, woraus die hohen Gebirge beſtehen. Hieraus haben wir zu ſchließen, daß die Flüſſigkeit in demſelben Grade niedriger wurde, wie ihre feſten Beſtandtheile ſich vervielfältigen. [3]) Sie theilte ſich in Becken, deren Producte ſehr verſchieden waren. Die Oberfläche verſchiedener Länder iſt verſchieden, und je genauer man ſie unterſucht, deſto größere Verſchiedenheiten entdeckt man.

Jedes Mineral läßt ſich aber auf irgend eine Weiſe benutzen, und von deſſen größerer und geringerer Häufigkeit an gewiſſen Stellen, von der größern und geringern Leichtigkeit, mit der man es ſich verſchaffen kann, hängt häufig das Glück eines Volkes, ſein Fortſchreiten in der Civiliſation, kurz das ganze Detail ſeiner Sitten und Gebräuche ab.

Auf dieſe Weiſe ſehen wir in der Lombardei, welche an das mit Marmorpalaſten beſetzte Ligurien grenzt, nur Häuſer von Backſteinen. Die Travertin-Steinbrüche erhoben Rom zur ſchönſten Stadt der alten Welt; die Grobkalk- und Gypsbrüche haben auf die Verſchönerung von Paris einen höchſt günſtigen Einfluß ausgeübt; allein Michael **Angelo** und **Bramant** hätten zu Paris nicht in demſelben Styl bauen können, wie zu Rom, indem ſie dort nicht dieſelben Materialien vorgefunden haben würden, und dergleichen örtliche Einflüſſe üben ihre Macht über Dinge von ſehr verſchiedener Beſchaffenheit aus.

Unter dem Schutz jener Kalkſteinberge, welche Italien und Griechenland durchſchneiden, welche von allen Höhen, nach allen Richtungen verzweigt ſind, von Quellen wimmeln, und ſo viele reizende Thäler und lebende Naturproducte darbieten, iſt die Wiege der Naturgeſchichte und Künſte zu ſuchen. Dort entwickelten ſich jene Geiſter, auf welche das Menſchengeſchlecht am meiſten ſtolz ſeyn kann, während die unabſehbaren Wüſten der Tartarei und Afrika's immer von wilden Nomaden bewohnt blieben. Selbſt in Diſtricten, welche dieſelben Geſetze und dieſelbe Sprache haben, kann der erfahrne Reiſende nach den Gebräuchen des Volks, nach dem Anſehn der Häuſer und Kleider, auf die Beſtandtheile des Bodens jeder Provinz ſchließen, ſo wie umgekehrt der denkende Mineraloge auf dieſe Beſtandtheile Folgerungen im Bezug auf die Sitten, den Grad von Wohlſtand und Bildung ꝛc. gründen kann. Unſere Granitdiſtricte äußern auf alle Künſte des Lebens eine ganz andere Wirkung, als unſere Kalkdiſtricte. Die Eingebornen von Limouſin und von Nieder-Bretagne wohnen, eſſen und denken ſogar auf eine verſchiedene Weiſe, als die der Champagne und Normandie. Selbſt die Reſultate der Conſcription ſind nach einem feſten Geſetze in den verſchiedenen Diſtricten verſchieden ausgefallen. Auf dieſe Weiſe erhält die geographiſche Mineralogie eine hohe Wichtigkeit, wenn wir ſie mit dem Zweige verbinden, den **Werner** die ökonomiſche Mineralogie, oder die Wiſſenſchaft der Anwendung der Mineralien zu den Zwecken des Menſchenlebens nannte.

Der umfaſſende Geiſt dieſes großen Lehrers wandte ſich allen dieſen Beziehungen zu, und er wußte in ſeinen Vorleſungen das Intereſſe ſeiner Zuhörer dauernd zu feſſeln. In ſeinen Privatunterhaltungen führte er jedoch ſeine Anſichten noch viel weiter aus, er zeigte dann, wie die Völkergeſchichte, die Geſchichte der Sprachen mit der Mineralogie in Verbindung ſtänden, und jeden

3) **Werner** verſuchte keine Erklärung des Zurückweichens des Oceans, deſſen Grund Manche im Verſchwinden des Waſſers, Andere in der Veränderung des Drucks der Atmoſphäre, Andere in der Erhebung des Landes fanden.

Digitized by Google

Zweig des Wiſſens, den er ſtudirte, betrachtete er immer in Beziehung auf ſeinen Hauptgegenſtand. Er verfolgte die Wanderungen der verſchiedenen Völkerſchaften nach den Biegungen und Richtungen der Länder und brachte ſo ihr Vorrucken und ihre Ruhepunkte mit der Structur der Erdrinde in Verbindung. Er verband die verſchiedenen Sprachen zu Familien, ſpürte dem gemeinſchaftlichen Urſprung jeder Familie nach, und fand dieſen immer in hohen Gebirgen. Von dieſen Ausgangspunkten verfolgte er das Herabſteigen der verſchiedenen Dialecte in den Thälern; er wies nach, wie dieſe Dialecte, je nachdem ſich das Volk in einer ebenen oder bergigen Gegend feſtſetzte, weich wurden oder hart blieben, und im Verlauf der Zeit von den verwandten Mundarten abwichen, und um ſo deutlicher verſchieden wurden, je unüberſteiglicher die natürlichen Hinderniſſe waren, welche ſich der Communikation zwiſchen den Völkern entgegen ſtellten.

Er bemühte ſich ſogar, die Entwicklung der Kriegskunſt aus der Geologie zu erklären, und ihm zufolge hätten alle Generale den Anfang ihrer Studien zu Freiberg machen ſollen; kurz er brachte Alles mit ſeinem Lieblingsgegenſtand in Verbindung, und ſo wie der berühmte Botaniker Tournefort ein Vegetiren der Steine annahm, ſo legte Werner den Steinen die Fähigkeit der Sprache bei und glaubte, er könne dieſelben über die ganze Weltgeſchichte befragen.

Die Fremden, welche Freiberg beſuchten, und die Bekanntſchaft eines bloßen Mineralogen in Wernern zu machen glaubten, wunderten ſich, daß derſelbe immer von Taktik, Politik und Medicin ſprach. Sie glaubten häufig ſeine Reden als Ausgeburten einer aufgeregten Phantaſie betrachten zu müſſen, und in der That müſſen wir zugeben, daß er die Generaliſirung der Beziehungen eines einzigen Gegenſtands ein wenig übertrieb. Allein wir dürfen nicht vergeſſen, wie mächtig dieſe mannigfaltigen anziehenden und unter einer angenehmen Form, ja oft mit Beredſamkeit vorgetragenen Anſichten auf die Einbildungskraft junger Leute wirken mußten. In dieſem Alter hat man einen natürlichen Widerwillen vor Ausnahmen, man geht leicht über Schwierigkeiten hinweg, und Werner's Schüler betraten daher ein Gebiet der Forſchung, deren ungeheuren Umfang er ſie durchblicken laſſen, mit Enthuſiasmus. Die rein mineralogiſche Mineralogie würde wohl Vielen derſelben wenig behagt haben; allein dieſe Art von Mineralogie, welche ihnen gleichſam die Pforten des Tempels der Natur aufſchloß, erfaßten ſie mit Eifer, und wenn ihnen auch als Reſultat dieſer Analyſe nur die Grundlage der Wiſſenſchaft verblieben wäre, ſo würden ſie doch Urſache gehabt haben, ſich der angenehmen Täuſchung zu erfreuen, welche ihnen die Erlangung jener Kenntniſſe ſo ſehr erleichtert hatte. Viele Leute, welche ſpäter große Mineralogen wurden, hatten ihn anfangs nur deshalb zu hören gewünſcht, um ſich eine ſummariſche Ueberſicht der Mineralogie anzueignen; allein nachdem ſie ihn einmal gehört, machten ſie von dieſer Wiſſenſchaft Profeſſion.

Dieſem unwiderſtehlichen Einfluß hat man es zugeſchrieben, daß das wiſſenſchaftliche Publikum die Namen eines Humboldt, Buch und vieler andern berühmten Geologen kennt. Es läßt ſich von Werner wie von Linné ſagen, daß die Natur überall in ſeinem Namen befragt worden iſt.

Wenige öffentliche Lehrer haben den Zoll der Dankbarkeit in derſelben Reinheit und Fülle empfangen, wie Werner; allein keiner hat denſelben auch wohl im höhern Grade verdient. Er gab ſich dem Lehrgeſchäfte mit voller Liebe hin; ſeine Zeit, ſeine Arbeit gehörte ſeinen Schülern; wußte er einen derſelben in Noth, ſo ſtand ihm ſeine Börſe zu Gebote; war ſein Auditorium ſo gefüllt, daß nicht Jeder die vorgezeigten Gegenſtände bequem ſehen konnte, ſo las er über denſelben Gegenſtand zu verſchiedenen Zeiten. Er war jedem ſeiner Schüler zugänglich, und hatte faſt täglich mehrere derſelben zu Gäſten, damit, ſo zu ſagen, jeder Augenblick ſeines Lebens ihrer Ausbildung geweiht ſeyn möchte.

Ein ſolcher Lehrer konnte mit Recht erwarten, daß ſeine Schüler ihn berühmt machen würden. Man hat ihn in mancherlei Beziehungen mit Socrates verglichen, und er hatte mit demſelben auch in ſofern Aehnlichkeit daß ſeine Anſichten faſt nur aus den in ſeinen Vorleſungen niedergeſchriebenen Heften bekannt wurden. Vielleicht im Bewußtſeyn der unwiderſtehlichen Wirkung ſeiner mündlichen Vorträge, vielleicht auch, weil ſich die langweilige Arbeit des Schreibens mit der Lebhaftigkeit ſeiner Einbildungskraft nicht vertrug, entſchloß er ſich nur mit dem größten Widerwillen zur Herausgabe einiger Abhandlungen oder Journal-Artikel. Im Sprechen war er aber unerſchöpflich, und in dem, was er ſagte, erkannte man ſtets Genialität und Wohlwollen. Stundenlang entwickelte er die kühnſten Ideen in logiſcher Ordnung; aber zum Schreiben konnte er ſich unmöglich entſchließen. Er hatte einen Widerwillen gegen dieſes mechaniſche Geſchäft, der oft ſehr unterhaltend war. Allein das Publikum und die Nachwelt beklagten mit Recht dieſe Eigenthümlichkeit, welche ihn an der Herausgabe ſeiner Werke über Mineralogie und Geognoſie hinderte. Man behauptet, ſein großes Werk über Mineralogie habe ſich bereits in der Druckerei befunden, und der erſte Bogen ſey ſchon abgezogen geweſen, er habe es aber nicht über ſich vermocht, die Correctur zu beſorgen.

Das Leben verſtrich ihm daher eines Theils in den hohen Regionen der Betrachtung, andern Theils in belehrender und freundſchaftlicher Unterhaltung. Um das, was in der Welt geſchah, kümmerte er ſich nicht, und er las nicht einmal Litteraturzeitungen, ſo daß es ihm gar nicht bekannt wurde, daß der Neid manchmal an ſeinem Ruhme mäkelte. Er hätte ſein Leben weit höher bringen können, denn unter allen den Methoden, die er ſtudirt hatte, nahm diejenige, wie er ſich ſeine Geſundheit erhalten könne, keinen geringen Rang ein. Vorzüglich hatte er die Eigenheit, daß er ſich nie einer von verſchiedenen Seiten kommenden Zugluft ausſetzte. Von allen dieſen weiſen Vorſichtsmaßregeln war aber ohne Zweifel die weiſeſte, daß er ſich ſeine Gemüthsruhe zu erhalten ſuchte, und zu dieſem Zwecke alles vermied, was ihn hätte zu Aerger und Zorn reizen können.

B. Werner nach Lyell. — Werner wurde im Jahr 1775 zum Profeſſor der Mineralogie an der Bergſchule zu Freiberg in Sachſen ernannt. Er richtete ſeine Aufmerkſamkeit nicht blos auf die Zuſammenſetzung und äußern Charactere der Mineralien, ſondern auch auf die Geognoſie oder natürliche Lage der Mineralien in den beſondern Bodenarten, ſammt der Gruppirung dieſer Gebirgsarten, deren geographiſche Vertheilung und verſchiedenen Beziehungen. Die in der Structur des Erdballs beobachteten Erſcheinungen hatten bisher faſt nur dazu gedient, intereſſante Gemeinplätze in die wiſſenſchaftliche Discuſſion zu ziehen; als Werner aber ihre Anwendung auf die Zwecke des praktiſchen Bergbaues nachwies, gelangten alsbald Viele zu der Einſicht, daß ſie dieſer Kenntniſſe bei Ausübung ihrer Profeſſion nicht entbehren könnten, und von dieſer Zeit an wurde die Wiſſenſchaft in Europa eifriger und ſyſtematiſcher betrieben.

Werner beſaß zugleich eine ſtarke Einbildungskraft und einen reichen Schatz von encyclopädiſchen Kenntniſſen.*) Er brachte Alles mit ſeiner Lieblingswiſſenſchaft in Verbindung, und wies in ſeinen Neben-Vorleſungen die Anwendung der Mineralien zu den Zwecken der Technologie und Medicin, den Einfluß der mineraliſchen Beſtandtheile der Gebirgsarten auf den Boden, und den des Bodens auf die Quellen, den Wohlſtand und die Civiliſation des Menſchen nach. Er zeigte, wie die weiten Landebenen der Tartarei und Afrika's ihre Bewohner nicht aus dem Stande der Nomaden haben auftauchen laſſen, wie die Granitgebirge und die niedrigen Kalk- und Alluvialebenen verſchiedene Sitten, ſo wie Grade von Reichthum und Intelligenz hervorrieſen. Selbſt die Geſchichte der Sprachen und der Völkerwanderungen war ihm zufolge durch die beſondere Richtung der Erdlager bedingt worden. Aus den Eigenſchaften verſchiedener Bauſteine ſuchte er die Architectur verſchiedener Zeitalter und Nationen zu erklären, und die phyſiſche Geographie eines Landes veranlaßte ihn häufig, ſich über die Taktik auszuſprechen. Sein

*) Unſere Bergleute haben, ſich ſelbſt überlaſſen, und weder durch gründliche, in engliſcher Sprache abgefaßte Werke, noch durch eine Bergſchule unterſtützt, in der Schule, wo man durch Schaden klug wird, nach und nach eine praktiſche Fertigkeit erlangt. Wie ſehr dieſer Mangel an ſyſtematiſchem Verfahren in einem Lande zu beklagen iſt, wo im Bergbau ſo bedeutende Kapitalien angelegt, und häufig verloren werden, hat ein ausgezeichneter praktiſcher Bergmann klar dargethan. Siehe Proſpectus of a School of Mines in Cornwall, by J. Taylor, 1825.

Digitized by Google

liebenswürdiges Benehmen und ſeine Beredſamkeit wirkten mit ihrem vollen Zauber auf ſeine Schüler, von denen Viele anfangs nur eine oberflächliche Bekanntſchaft mit der Mineralogie zu erlangen beabſichtigten, aber durch ihn dazu vermocht wurden, dieſelbe zu ihrem Hauptſtudium zu machen. Durch ihn wurde binnen wenigen Jahren eine kleine Bergſchule, von der man früher in Europa kaum etwas gehört, zu dem Range einer bedeutenden Univerſität erhoben, und Männer, die in der Wiſſenſchaft ſchon etwas geleiſtet hatten, lernten deutſch und reiſ'ten nach Freiberg, um die Ausſprüche des Orakels der Geologie zu vernehmen.

Werner hatte, wie geſagt, gegen die mechaniſche Arbeit des Schreibens eine große Antipathie, und er konnte nicht dahin vermocht werden, mehr als einige kurze Abhandlungen, welche keine allgemeine Entwickelung ſeiner Anſichten enthalten, zu Papiere zu bringen. So übertrieben beſcheiden, ja ſelbſt ſchüchtern, er von Natur war, ſo ſtellte er doch die kühnſten Raiſonnements auf, und er wußte ſeinen Lehren bei ſeinen Schülern die unbedingteſte Autorität zu verſchaffen. Die Bewunderung, welche man ſeinem Genie, und die Dankbarkeit, welche man ſeinem Character zollte, waren wohlverdient, allein das deſpotiſche Anſehen, welches er ſeinen Meinungen über die ſeiner Zeitgenoſſen zu verſchaffen wußte, legte zuletzt dem Fortſchreiten der Wiſſenſchaft Feſſeln an, und zwar in dem Grade, daß die Vortheile, welche ſie aus ſeinen Bemühungen gezogen, faſt nicht größer ſind, als die Nachtheile, die er ihr gebracht hat. Wenn wir auch zugeben müſſen, daß der Vortrag die erſte, zweite und dritte Eigenſchaft eines Volksredners iſt, ſo iſt darum doch nicht weniger gewiß, daß Reiſen für diejenigen unerläßlich ſind, welche rückſichtlich der Structur des Erdbaus richtige und umfaſſende Anſichten aufzuſtellen beabſichtigen, und Werner hatte das ferne Ausland nie beſucht. Er hatte nur eine kleine Provinz Deutſchlands durchforſcht, und wollte Andern glauben machen, daß die ganze Oberfläche unſers Planeten und alle Bergketten in der Welt nach dem Modell der ihm bekannten Provinz conſtruirt ſeyen.[5]) Seine Schüler ließen es ſich ſehr angelegen ſeyn, die allgemeinen Folgerungen ihres großen Lehrers zu beſtätigen, und in den entfernteſten Ländern der Erde, deſſen Univerſal-Formationen zu entdecken, von denen er annahm, daß ſie gleichzeitig auf der ganzen Erdoberfläche aus einem allgemeinen Menſtruum oder chaotiſchen Ocean niedergeſchlagen worden ſeyen.[6]) Leider war der von dem ſächſiſchen Profeſſor unterſuchte Diſtrict kein Typus der ganzen Erde, ja nicht einmal Europa's, und noch beklagenswerther iſt, daß, nachdem der Scharfſinn ſeiner Schüler Erſcheinungen in fernen Ländern, ja ſogar in einer andern Hemiſphäre in die Zwangsjacke der Werner'ſchen Theorie gepreßt hatte, es ſich ergab, daß der Meiſter viele in der unmittelbaren Nachbarſchaft von Freiberg vorkommende Erſcheinungen falſch ausgelegt hatte.[7])

5) Werner pflegte zu bemerken: Die Länder, mit denen ich bekannt bin, nämlich etwas mehr als Sachſen, zeigen eine Reihe von geognoſtiſchen Beziehungen, und ähnliche Beziehungen, ſo wie viele noch zu entdeckende, dürften ſich in andern Ländern wieder finden; ſo wie es denn auch nicht unwahrſcheinlich iſt, daß die Erde durchgehends dieſelbe Structur darbietet

6) Werner pflegte in ſeinen Vorleſungen zu ſagen: „Die verſchiedenen regelmäßigen Lager bildenden (ſtratificirten) Gebirgsarten ſind Niederſchläge aus Waſſer. Manche waren darin chemiſch aufgelöſ't, andere nur mechaniſch damit vermiſcht, und bei einer dritten Claſſe ſcheint die Miſchung theils chemiſch, theils mechaniſch geweſen zu ſeyn. Die mechaniſch beigemiſchten Stoffe rührten, nach Werner, von den ſchon vorhandenen Lagern her; rückſichtlich der chemiſch beigemiſchten nahm er an, daß der Geſammt-Ocean zu verſchiedenen Zeiten damit angeſchwängert ſey, doch gab er zu, daß er nicht wiſſe, ob ſie von unten oder oben gekommen ſeyen."

7) Die Bündigkeit dieſer Angabe läßt ſich in Zweifel ziehen; denn wenn man ſie in der hier angegebenen Ausdehnung gelten laſſen will, ſo ſieht man doch nicht ein, warum die falſche Auslegung einiger geolog. ſchen Erſcheinungen, wenn eine ſolche Auslegung wirklich von Werner ausgegangen iſt, ein beklagenswerthes Ereigniß genannt werden darf.

(Der Schluß im nächſten Stück.)

Miſcellen.

Ein furchtbarer Sturm mit ungeheuren Hagelſtücken iſt am 5. October auf dem Bosphorus vorgekommen und in einem Schreiben vom 11. October folgendermaßen beſchrieben: „Als wir am 5. October um 7 Uhr uns zu unſerer täglichen Excurſion vorbereiteten, bemerkten wir, wie eine ſchwarze Wolke ſich über dem benachbarten Hügel ſammelte, und hörten das Rollen eines fernen Donners. Wir ſetzten daher unſern Spaziergang aus und beobachteten die Dunkelheit, welche ſchnell den Bosphorus überſchattete. Plötzlich wurden wir durch den Anblick überraſcht, daß das Waſſer wie in einem Keſſel zu wallen anfing, und ehe unſere Bemerkungen darüber noch beendiget waren, fiel unter unſerem Fenſter etwas in die See, was einem großen Pflaſterſtein ſehr ähnlich war, und unmittelbar darauf fiel ein zweiter. Nachdem wir eine kurze Zeit dies angeſehen hatten, wurden wir dadurch erſchreckt, daß ein Schauer deſſelben Materials gegen die Fenſter ſchlug, welche in wenig Secunden in tauſend Stücke zertrümmert waren. Die Zerſtörung hatte nun angefangen, und um den Stücken zerbrochenen Glaſes auszuweichen, begab ich mich an das Eingangsthor. Hier aber war es eher ſchlimmer, ſtatt beſſer. Das Dach war eingeſchlagen und große Maſſen Eis ſchlugen von Mauer zu Mauer. Dieſe ungeheuren Kugeln Eis fielen faſt zehn Minuten hindurch, dann wurden ſie kleiner und der atmoſphäriſche Aufruhr ſchloß ſich mit einem gewöhnlichen Hagelſchauer. Die Hagelſtücken waren von hinreichendem Gewicht, um wie Kugeln durch ein Ziegeldach durchzuſchlagen, wie Kanonenkugeln und es wie ein Sieb durchlöchert zurückzulaſſen, ſo daß der Regen überall durch die Oeffnungen in alle Gemächer ſtrömte. Wir maßen einige dieſer Steine und fanden, daß ſie fünf bis ſechs Zoll im Durchmeſſer hielten (1. Zoll im Umfange, 110 Drachmen, faſt 1 Pfund an Gewicht). Es waren feſte Stücken von reinem feſten Eiſe; einige waren rund, andere eckig, als wenn eine Menge kleinere Stücke zuſammengefroren wären, während andere Lagen übereinander darſtellten, wie an einer Zwiebel. Die Hitze war den Tag vorher ſehr drückend. Das Thermometer ſtand 80 und während des Sturmes fiel das Queckſilber auf 60. — — Der Commodore Porter, welcher als Geſandter der nordamerikaniſchen Freiſtaaten nach Conſtantinopel überging, wurde von dem Sturm erwiſcht, und erklärte nachher: er habe in Gefechten, Erdbeben und Gefahren zu Waſſer und zu Lande aushalten müſſen, ſey aber nirgend vorher in einer ſo furchtbaren Lage geweſen. Die Hand eines ſeiner Bootsleute wurde ganz zerquetſcht. — — Ich darf nicht vergeſſen anzumerken, daß dieſe Hagelwolken in der Breite ſehr beſchränkt waren. Sie zogen aus dem Meer von Marmora nach dem ſchwarzen Meer längs der einen Seite des Bosphorus, dem europäiſchen Ufer, und berührten das Aſiatiſche gar nicht. Es wurden mehrere Menſchen erſchlagen.

Die zoologiſche Geſellſchaft zu London, welche in ſtetem Aufblühen iſt, erhielt in ihrer December-Sitzung eine Menge Fiſche von Marine Capt. Belcher geſammelt; Hr. Ogilby machte auf eine Kanguruh-Varietät aufmerkſam, welche neu zu ſeyn ſchien und übergab eine neue Varietät des Ornithorhynchus, deſſen Schnabel, im Vergleich mit den bereits bekannten, breit und kurz iſt und daher Ornithorhynchus brevirostris genannt werden ſoll. Capt. Farrar theilte in einem Schreiben aus Portpatrik (Ireland) Bemerkungen über die Wanderungen der Vögel zwiſchen den einander gegenüberliegenden Küſten von Ireland und England mit. Sir Robert Ker Porter meldete aus Caracas neue Bereicherungen der Sammlung an. Hr. Drummond Hay, engliſcher Conſul zu Tanger, ſendete einige Ichneumons und geſtreifte Mäuſe aus der Barbarei und vier junge Strauße, die glücklich in dem Garten der Geſellſchaft angelangt ſind und meldet, daß er in Verbindung mit Hrn. Willſhire, engliſchen Conſul in Mogadore, hoffe, bald in Beſitz eines Thieres aus der Wüſte zu kommen, was den Namen Mohr führe und wahrſcheinlich eine bis jetzt ganz unbekannte Art von Antelope ſey.

Heilkunde.

Ueber den prolapsus linguae.

Von Profeſſor Delpech.

Unſere mediciniſchen Werke enthalten ſehr unbeſtimmte Erwähnungen dieſer ſeltenen aber ſehr läſtigen Krankheit. Die Beobachter, welche die Geſchichte der Thatſachen aufbewahrten, die auf dieſe Krankheit Bezug haben, haben den Urſachen nicht tief genug nachgeforſcht, und dieſe Thatſachen haben deßhalb einen großen Theil der Nützlichkeit verloren, welche ſie hätte haben können. In den Zeiten des Galenus war es angenommen, daß zertheilende örtliche Mittel den prolapsus linguae heilen konnten. Die Nützlichkeit des Runkelrübenſaftes iſt in den voluminöſen Katalogen von Medicamenten vergraben geblieben, welche der Pergamiſche Arzt ſo gewöhnlich den wirklichen mediciniſchen Indicationen ſubſtituirte. Wäre dieſes therapeutiſche Factum hinlänglich bekannt geweſen, ſo hätte es zum wahren Character der Krankheit den Schlüſſel gegeben; es wäre ausreichend geweſen, ſie als ſymptomatiſch zu bezeichnen; es hätte das Bedürfniß füh-

Digitized by Google

len laſſen, in der Kenntniß der weſentlichen krankhaften Zuſtände die mannichfaltigen Urſachen der Verſchiebung der Zunge aufzuſuchen; und hätte die Aerzte von den unnützen Verſtümmelungen abgebracht, welche man in ſolchem Falle an einem wichtigen Organe häufig ausgeübt hat. Man hat häufig in der That, und häufig ohne den geringſten Nutzen, den vierten Theil, den dritten Theil, die Hälfte und noch größere Portionen der an Volumen vergrößerten und verſchobenen Zunge weggeſchnitten. Außer den Gefahren und den Entbehrungen, welche eine ſolche Operation nach ſich zieht, begreift man auch leicht, daß ſie ganz vergeblich gemacht worden iſt, wenn nicht zugleich auch die Urſache dadurch unterdrückt wird. Nun können aber ſehr mannigfaltige Urſachen ein Oedema der Zunge zuwege bringen, und dieſes iſt der Zuſtand, welcher, indem er über die Maaßen das Volumen der Zunge vermehrt, zugleich auch ihre Verſchiebung bewirkt. Was hilft es, daß eine mehr oder weniger große Portion der Zunge weggenommen iſt, wenn die Urſache des Oedema noch fortbeſteht? Wir wollen jezt eine Thatſache berichten, aus welcher man die Ueberzeugung gewinnen wird, wie weſentlich es ſey, zuerſt eine richtige Diagnoſe aufzuſtellen.

Einer unſerer Collegen ſendete uns von Marſeille eine junge Frau, welche ein Kind ſäugte und ſeit fünf Jahren an einer Verſchiebung der Zunge litt, welche unmerklich zugenommen hatte, ſo daß die Zungenſpitze um Vieles über die Höhe des Kinnes vorragte. Das Volumen des Organes hatte dergeſtalt zugenommen, daß es wenigſtens zehnmal größer war, als im natürlichen Zuſtande; es füllte den Mund und ſeine Oeffnung gänzlich aus. Seine obere Fläche bildete bis zur Höhe des untern Zahnbogens und der entſprechenden Lippe eine geneigte Ebene. Jenſeits dieſer Grenze war die Zunge ganz vertical; die vordern Säulen des Gaumenſegels waren von der Zunge angezogen worden und hatten eine ſchräge Richtung erhalten, parallel der Axe der hintern Portion der Zunge. Die Mandeln waren ebenfalls verſchoben und hatten ſich viel weiter nach vorwärts begeben. Die Scheidewand zwiſchen dem Luftröhrenkopfe und dem Schlundkopfe war dadurch von vorn nach hinterwärts vergrößert; die vordern untern Zähne, auf welche ſich die Zunge ſtützte, waren ein wenig aus ihrer normalen Richtung gewichen und divergirend; die untere Lippe, beſtändig nach auswärts umgeſtülpt, war voluminös und, in Folge ihrer conſtanten Lage, deutlich infiltrirt. Der Mund ſtand beſtändig offen und war von der verſchobenen Zunge ausgefüllt, auch hatte er von der Verlängerung der Lippen eine ungewöhnliche Weite; der Speichel floß habituell und noch weit reichlicher, wenn die Patientin Nahrungsmittel zu ſich nahm. Lezteres war ein äußerſt mühſames Geſchäft; die Seitenzähne waren von den Seiten der Zunge bedeckt, und ſchon vermöge dieſes einzigen Umſtandes wäre alles Kauen unmöglich geweſen, ſelbſt wenn der Mund hätte geſchloſſen und eine Annäherung der Kiefer bewirkt werden können, was durch die habituelle Zwiſchenlage der verſchobenen Zunge gänzlich verhindert wurde. Die Patientin konnte nur mit Fleiſchbrühe, leichter Suppe, Milch und Kraftmehl ernährt werden, auch fehlte es ihr an Milch, und ihr Kind wurde ſehr ſchlecht ernährt. Das Sprechen hielt ſehr ſchwer, und die Sprache der Patientin war beinahe unverſtändlich. Das Kind nahm immer mehr ab, und zwei Monate nach dem Eintritte der Patientin in's Spital St. Eloi ſtarb es an einer Enteritis.

Der Kummer über dieſes Ereigniß verſchlimmerte noch die Lage der Mutter, brachte ihr Leben in Gefahr und geſtattete ihr nicht oft ſich beſtändig mit der Verſchiebung ihrer Zunge zu beſchäftigen. Seit dem Eintritte der Patientin in's Spital, hatten wir indeſſen an der herabhängenden Portion des verſchobenen Organs eine Hobelſpähnbinde von aufſteigenden Touren mittelſt eines ſchmalen und feſten Bandes angelegt. Dieſe Compreſſion hatte, ſo lange ſie mit Sorgfalt bewerkſtelligt werden konnte, eine ſehr merkliche Verkleinerung des Volumens der Zunge hervorgebracht. Wir betrachteten das Wachsthum der Zunge als das Reſultat eines Oedema und glaubten, uns die Möglichkeit, ſie wieder in den Mund zurückzubringen, nachdem auf dieſe Weiſe ihr Volumen vermindert war, verſprechen zu können. Ihre ſchräge oder vertikale Stellung mußte die Stockungsgeſchwulſt unterhalten. Konnte man ſie in eine horizontale Lage und in den Mund zurückbringen und denſelben alsdann habituell mit einem Verbande verſchließen, welcher die Kiefer in Annäherung erhielt, ſo war es auch möglich, die Rückkehr des Oedema zu verhüten und auf dieſe Weiſe alle Functionen wieder herzuſtellen. Zahlreiche Thatſachen, welche beſonders in der Diſſertation des Dr. Sauvaire zu Paris (Collection des thèses de la Faculté de Paris) mitgetheilt worden ſind, beweiſen in der That, daß die Verſchiebung der Zunge immer ein Oedema ſey, welches man durch zertheilende örtliche Mittel und häufig durch eine gewaltſame Reduction heben kann. Eine der Zunge eigenthümliche Urſache, oder eine demſelben Organ ganz fremde, muß den erſten Grad der Geſchwulſt und die daraus hervorgehende Verſchiebung veranlaßt haben; aber das Oedema ſelbſt muß zuerſt bekämpft und dann erſt die normale Lage der Zunge hergeſtellt werden. Die Wiederherſtellung der Functionen und die Herbeiführung des natürlichen Volumens ſind Präliminarien, welche dazu beitragen, die weſentliche Urſache aufzuſuchen und zu finden.

Nach dieſen Principien, welche ſich auf den Zuſtand der Wiſſenſchaft und auf das gründen, was wir ſelbſt gelehrt haben,[1]) wurde alſo die Behandlung mittelſt der Compreſſion begonnen; und obgleich dieſe an und für ſich ſelbſt ſchwierige Sache wenig von der Patientin unterſtützt wurde, die blos mit ihrem Kummer und mit dem Schrecklichen ihrer Lage beſchäftigt war,[2]) ſo gelang es uns dennoch nach mehreren Verſuchen, die Zunge auf ein ſolches Volumen herabzubringen, daß ſie leicht in den Mund zurückgeführt werden konnte.

Wir hatten dieſe Sorge, die als etwas ſehr Einfaches erſcheinen mußte, einem der dienſtthuenden Oberärzte anvertraut. Es handelte ſich blos darum, die Kiefer einander ſo weit zu nähern, daß ſich die Zähne berührten, und ſie in dieſem Zuſtande durch eine mit einer Mundöffnung verſehene Kinnbinde zu erhalten. Mochte nun der comprimirende Verband an ſeiner Stelle erhalten oder weggelaſſen werden, nachdem er dieſe Verkleinerung bewirkt hatte, ſo mußte der Druck, welchen die Mundhöhle, die Zähne, der Gaumen ꝛc. auf die Zunge ausübten, und die gänzliche Veränderung der Lage des Organs ausreichend ſeyn, um die durch Compreſſion bewirkte Verminderung des Volumens zu erhalten. Unſere Erwartungen gingen aber nicht in Erfüllung, und weil wir die Reduction nicht ſelbſt bewirkt hatten, entging uns die Wahrheit. Der Leſer wird bald die Ueberzeugung erlangen, daß ſie ſehr ſchwer zu erkennen war.

Die moraliſche Lage der Patientin, der Kummer, den ſie damals immer um ihr Kind hatte, erklärten zur Genüge allen Augen dieſen Mangel des Erfolges; aber ein ungewöhnlicher Umſtand täuſchte uns ſo, daß er uns ſogar von jeder nützlichen Forſchung abwendete. Die Zunge drang wieder nach außen und ihr primitives Volumen ſtellte ſich wieder her, und nicht etwa unmerklich und ohne krankhafte Störung, wie man dieſe Erſcheinung natürlich erwartet hatte, ſondern durch eine Art entzündliche Congeſtion, welche ſechs Wochen dauerte und beſtändige Sorge in Anſpruch nahm. Die Patientin verſicherte, daß der Gang der Krankheit immer ſo geweſen ſey; zwar habe man bis jezt noch nicht verſucht, das Volumen der Zunge durch Compreſſion zu vermindern und die Zunge ſelbſt in den Mund zurückzuführen; aber das Volumen habe von ſelbſt abgenommen, obſchon die Zunge immer aus dem Munde herabgehängt habe. Die Zunge behielt in ihrer Mitte einen ziemlich harten Kern; mit einemmal wurde dieſer Kern ſchmerzhaft, die ganze Zunge bekam ein enormes Volumen, es ſtellte ſich Fieber ein, und die Congeſtion nahm alsdann nach und nach ab, nachdem er in ſeiner ganzen Kraft etwa einen Monat lang beſtanden hatte. So verhielt ſich die Sache nun bereits ſeit neun Jahren und die Patientin hatte ein Alter von 26 Jahren. Die Verſchiebung der Zunge war lange Zeit unbedeutend geweſen, aber in den beiden lezten Jahren enorm geworden.

1) Précis des maladies réputées chirurgicales.
2) Die Patientin gehörte zu jenen unglücklichen ſpaniſchen Familien, welche die Politik in Noth und Exil geſtürzt hatte.

Digitized by Google

Es war ſchwierig, die periodiſche Congeſtion als weſentlich zu betrachten und darin die wirkliche Urſache des Oedema aufzuſuchen, welches die Verſchiebung der Zunge bewirkt hatte. Die Catamenien fehlten nicht; es hatte keine Blutung beſtanden, die zur Gewohnheit geworden wäre; nichts mit einem Wort hätte dieſe Neigung zu Congeſtionen zu erklären vermocht. Aber der geſchwollene Kern, welcher in der herabhängenden Portion der Zunge blieb, erregte unſere Aufmerkſamkeit, ſo wie auch diejenige aller Gehülfen, die eben ſo begierig waren, den Grund eines ſo merkwürdigen Zuſtandes zu erfahren. Dieſe Stelle der Zunge war hart, und man konnte nicht einen gewiſſen Druck daſelbſt ausüben, ohne Schmerz zu verurſachen. Dieſer Schmerz war immer ziemlich lebhaft, aber unerträglich zur Zeit der Congeſtion. Endlich hatte dieſe Stelle die methodiſche Compreſſion ſehr läſtig gemacht und häufig die Ungeduld der Patientin in ſolchem Grade geſteigert, daß ſie ſich des Verbandes entledigte. Dieſen Bemerkungen nach konnte man an eine krankhafte Organiſation in dieſem Theile der Zunge glauben. Das fortſchreitende Wachsthum des ungewohnten Körpers mußte die normalen umgebenden Theile ausdehnen; die Structur der Zunge, welche reichlich mit Nerven und Gefäßen verſehen iſt, mußte ſich leicht zur Bildung eines congeſtiven Zuſtandes hergeben, welcher habituell durch die mechaniſche Ausdehnung der Theile und durch den immer zunehmenden Ernährungsact des krankhaften Organes noch begünſtigt wurde.

Dieſe Aetiologie ſchien um ſo rationeller zu ſeyn, als die Bildung eines neuen Körpers im Mittelpunkte der Zunge ein Hinderniß der freien Circulation der Venen und das daraus entſtehende Oedema leicht begreiflich machte. Letzterer Umſtand iſt weſentliche Bedingung für jeden prolapsus linguae und fehlte auch hier nicht. Eine auf dieſe Baſis gegründete Behandlung ſchien alſo angezeigt zu ſeyn und wurde begonnen. Blutegel wurden häufig geſegt; örtliche erweichende Bäder wurden zweimal täglich angewendet; die Compreſſion wurde mit mehr Sorgfalt, als jemals bei Annäherung des Zeitpunktes angewendet, wo die Erneuerung der Congeſtion gewöhnlich einzutreten pflegte, Bäder an den Beinen, ein Aderlaß am Fuß, Eis auf die Zunge und ihre Umgebung, magere Koſt, draſtiſche Purgirmittel ꝛc. wurden vergebens angewendet. Die Catamenien kamen in Unordnung, aber der Fluß blieb nicht aus.

Eines Beſſeren belehrt hinſichtlich der Nützlichkeit, welche man ſich von allgemeinen Mitteln verſprechen zu können geglaubt hatte; abgebracht von ihrem Gebrauche durch die augenfälligen Unannehmlichkeiten, welche ſie gehabt hatten, beſchränkten wir uns jetzt auf die Compreſſion, aber wir übten ſie mit ganz beſonderer Sorgfalt aus. Wenn ein krankhaftes Erzeugniß wirklich den bleibenden Kern der allgemeinen Geſchwulſt der Zunge bildete, ſo kam alles darauf an, dieſe Geſchwulſt alles deſſen zu berauben, was ihr acceſſoriſch war; die Stockungsgeſchwulſt, von welcher ſie umgeben wurde, mußte eben dasjenige ſeyn, was ihren Grenzen das Unbeſtimmte verlieh, was dieſelben beſaßen; kannte man letztere beſſer, ſo konnte man ſich entſchließen, den Kern auszulöſen, oder ſich auf irgend eine Weiſe hinſichtlich ſeiner zu entſcheiden und ſo dahin zu gelangen, der Haupturſache des Oedema, nämlich den Congeſtionen, durch welche es zurückgeführt wurde, ein Ende zu machen, und man wäre nun im Stande geweſen, die Zunge in den Mund zurückzuführen. Dieſe Sorgen führten uns in der That zur Kenntniß der Wahrheit und zu einer weit einfacheren Löſung.

Die Zunge war ungefähr auf ihr natürliches Volumen zurückgeführt; ſie hatte, ſelbſt mit ihrem Compreſſionsverbande, hinlänglich ſattſamen Raum im Munde, dennoch aber konnte der Mund nicht geſchloſſen werden. Wir unterſuchten die Thatſache und fanden ſie vollkommen beſtätigt. Die Behinderung rührte nicht von dem Volumen her, welches durch die Hobelſpahnbinde der Zunge entſtand. Dieſe Binde wurde auch übrigens abgelegt, denn die Zunge war auf ihre normale Größe vollſtändig zurückgeführt, die Ränder der Zunge ragten nicht über die Backenzähne, aber ein unbeſiegbares Hinderniß ſetzte ſich der Näherung der Kiefer entgegen und hielt die Schneidezähne des einen und des andern Kiefers 2½ Zoll weit von einander entfernt. Als wir mehrmals an den Unterkiefer ſchlugen, ſo verrieth ein ſonorer Anſtoß die eigentliche Urſache dieſer merkwürdigen Erſcheinung: die untern Backenzähne waren aus dem Kieferknochen gewichen, und hatten eine ſo ſchräge Richtung nach einwärts genommen, daß ihre äußern Höcker unter der Mitte der obern Backenzähne anſchlugen. Die ganze Höhe der äußern Höcker vertrat alſo hier die Stelle einer Unterlage, welche die Kiefer von einander entfernt hielt. Dieſe Erſcheinung war ohne Zweifel deutlicher ausgeſprochen, als ſie es geweſen ſeyn würde, wenn die Zunge nicht dazwiſchen gelegen und alles Kauen unmöglich gemacht hätte. Das Reiben hatte ohne Zweifel die vortretende Portion der Zähne abgenutzt, ſelbſt in der ſchrägen Richtung, in welcher ſie ſich darboten; und da nun gar keine Berührung ſtattgefunden hatte, ſo hatte die Divergenz einen hohen Grad erlangt. Wir waren damals der Meinung, daß, ſelbſt wenn auch die bis jetzt aufgeſtellte Diagnoſe nicht ganz irrig ſeyn ſollte, das Hinderniß unterdrückt werden müſſe, indem die Reduction der Zunge nicht permanent ſeyn konnte, weil der Mund weder durch den Kiefer, noch durch die Lippen geſchloſſen werden konnte.

Die vortretenden Höcker mit der Feile wegzunehmen, wäre eine ſehr läſtige Operation geweſen und hätte offenbar nichts geholfen. Man hätte die Hälfte der Krone des zweiten kleinen Backenzahnes und noch mehr von den folgenden wegnehmen müſſen. Wir entſchloſſen uns alſo die beiden letzten untern auf jeder Seite auszuziehen. Dieſe Operation gewährte noch immer nicht den Vortheil, daß die Schneidezähne ſich nur berührten, noch viel weniger übereinander greifen konnten; die Annäherung war aber ſehr groß und hinlänglich, um der Zunge Widerſtand entgegenſetzen und ſie im Mund erhalten zu können. Die Wegnahme des zweiten kleinen Backenzahnes des Oberkiefers hatte ein Eintreten des untern Backenzahnes in die Lücke möglich gemacht und vollſtändigere Annäherung verſtattet. Aber dieſer neue Verluſt ſchien uns unnöthig zu ſeyn, indem das Kauen möglich geworden war und nicht verfehlen konnte, in Folge der Abnutzung, welche die einander gegenüberſtehenden Zähne erfahren mußten, die Annäherung noch genauer herzuſtellen. Der Hauptzweck war erfüllt, nämlich die Zunge in den Mund zurückgeführt; und es lag auf der Hand, daß, wenn man die Kiefer in dem Grade der Annäherung erhielt, welcher ihnen geſtattet war, jede weitere Verſchiebung verhindert geweſen ſeyn würde.

Der Compreſſionsverband wurde weggelaſſen; man erhielt die Kiefer mittelſt eines Tuches, welches auf dem Scheitel des Kopfes geknüpft wurde, in Annäherung; man empfahl der Patientin, während des Kauens, alle Aufmerkſamkeit anzuwenden, und ſie folgte dieſem Rathe dergeſtalt, daß ſie während des Kauens eine Verſchiebung der Zunge nicht geſtattete. Dieſe Sorgfalt iſt ausreichend geweſen, jede Stockungsgeſchwulſt der Zunge zu heben; ſelbſt der Kern, der immer blieb, iſt unmerklich geworden und faſt gänzlich geſchwunden. Dieſe Frau befindet ſich noch gegenwärtig in der Stadt unter unſern Augen; wir beobachten ſie, und man kann bemerken, daß die noch vorſpringenden Höcker der erhaltenen Zähne ſich abnutzen laſſen; daß die Kiefer ſich von Tag zu Tag mehr nähern; daß das Volumen der Zunge natürlicher wird, und eben ſo auch die Ausſprache. Die Schneidezähne berühren ſich noch nicht; es würde ſelbſt dann keine Berührung zwiſchen ihnen ſtattfinden, wenn die Backenzähne auch den größtmöglichen Grad der Annäherung erlangt haben, weil das habituelle Gewicht der Zunge, das Rutſchen derſelben von hinten nach vorwärts, — eine Folge der fortſchreitenden Zunahme ihres Volumens und ihres Gewichtes — den untern Schneidezähnen und Spitzzähnen einen beſtändigen Impuls verlieh, der dahin ſtrebte, ſich nach vorwärts zu drängen, und der auch in der That einen Theil ſeines Reſultates erlangt hat. Nachdem aber dieſe Urſache der Verſchiebung aufgehört hat, ſo wird der Druck der Lippen die Zähne in ihre natürliche Lage zurückführen und ihnen ihre ganze Richtigkeit wieder geben.

Man kann nicht dem geringſten Zweifel Raum geben, über die Natur der Hinderniſſe, welche ſich der Reduction der Zunge in dem Augenblick entgegenſetzten, wo wir uns damit beſchäftigen konnten. Aber wie hat die Sache begonnen? Es iſt ſchwer,

Digitized by Google

eine Antwort zu geben, für deren Richtigkeit man bürgen kann. Man begreift, daß ein etwas größerer Abſtand zwiſchen den Winkeln des Unterkieferknochens der Axe der entſprechenden Zähne etwas Neigung verleihen konnte; aber der Kopf der Patientin bietet nicht dieſen Character dar, vielmehr iſt das vordere Oval in die Länge gezogen und das Kinn vorgetreten. Letzteres iſt allerdings groß, aber dieſe Anordnung iſt derjenigen der entſprechenden Zähne ſo conform (denn die Zähne ſind durch die Zwiſchenlage der Zunge nach der Querlinie offenbar geordnet, welche ihre untere Seite bildete), daß es keinem Zweifel unterliegt, daß dieſelbe Urſache eine transverſale Wirkung auf dieſe Portion des Knochens ausgeübt und die Breite des Kinns, die mit den andern Zügen des Antlitzes gar nichts zu thun hat, hervorgebracht hat. Man wird auch begreifen, daß dieſelbe Urſache wenigſtens auf den Alveolarrand ein Zerren ausgeübt hat, von welchem die Folge ein Umſturz ſeines vordern Theiles, in welchem die Schneidezähne ſitzen, und eine Neigung der Backenzahngegend nach einwärts ſeyn konnte. So ſind alſo vielleicht die Keime der Zähne durch irgend eine Urſache nach einwärts gerichtet worden; die Verſchiebung der Zunge hat beginnen können in Folge des einzigen Thatumſtandes der Zwiſchenlage der äußern Höcker, der drei großen Backenzähne und des fortſchreitenden Herabſinkens des Kieferknochens und der Bildung der geneigten Ebene, welche er darſtellte. Nachdem die Zunge einmal den Mund verlaſſen hatte, mußte ſie auf ihre eignen Gefäße ein Zerren ausüben, ganz beſonders die Circulation ihrer Froſchvenen durch den Druck behindern, welchen ſie auf die Schneidezähne ausübte. Daher ihr Oedema und ihr fortſchreitendes Vortreten. Das letzte Reſultat ihrer Verſchiebung konnte endlich in einer Vermehrung der erſten Urſachen beſtehen, indem nämlich die Neigung der hintern Zähne zunahm und ſich der Abnutzung der Zahnflächen widerſetzte, welche den Fehler der Richtung hätte erſetzen können.

Was man auch von der hiſtoriſchen Verkettung dieſer Umſtände halten möge, ſo beweiſ't die Thatſache, welche wir bekannt machen, daß wenigſtens die Neigung eines oder mehrerer Backenzähne nach innen die Stelle eines Keiles zwiſchen den Kiefern vertreten kann, ſo daß ihre Annäherung in ſolchem Grade gehindert wird, daß die Berührung aller übrigen Zähne aufgehoben iſt und eine Verſchiebung der Zunge herbeigeführt wird; daß es wichtig ſey, auf eine ſolche Dispoſition von vorn herein ein wachſames Auge zu haben; daß die Sorge, den Mund während des Schlafes geſchloſſen, oder doch wenigſtens die Kiefer ſo viel wie noch möglich in Annäherung zu erhalten, dann von großer Wichtigkeit ſeyn kann, um das erſte Zwiſchenlegen der Zunge zu verhindern; da dieſe Sorge ganz einfach ſeyn kann, weil es ſchon ausreichend iſt, für dieſen Zweck ein Tuch anzuwenden, das man auf dem Scheitel des Kopfes knüpft, und im Nothfall eine Kinnbinde aus Leder und mit Schnallen verſehen, die an einer Mütze befeſtigt wird; daß es auch eben ſo wichtig ſeyn kann, die Spitze eines äußern Höckers an einem oder mehrern Backenzähnen abzureiben, und die Abnutzung in den hintern Zähnen durch das Kauen zu beginnen und zu befördern; daß es bei Kindern nützlich ſeyn könnte, abſichtlich das Kauen für denſelben Zweck ausüben zu laſſen und dazu Subſtanzen anzuwenden, die beſonders für dieſen Zweck zubereitet ſind; daß endlich in den Fällen von prolapsus linguae man nicht leichtſinnig den Entſchluß faſſen müſſe, ſeine Zuflucht zu Operationen zu nehmen, die wenigſtens nichts helfen können. In Bezug auf letztern Punkt erlauben wir uns noch die Bemerkung, daß es äußerſt ſelten und faſt unerhört iſt, daß die Bildung einer Geſchwulſt der Zunge dieſes Organ außerhalb des Mundes führt; weit gewöhnlicher iſt es, daß die Fortſchritte der Krankheit die Zunge ſo zu ſagen in ihrer Lage befeſtigen.

Hier wäre alſo fürs Menſchengeſchlecht blos hinſichtlich gewiſſer Wirkungen etwas Analoges mit der Krankheit der Nagethiere, bei welchen, wenn die Schneidezähne ſo ſehr abgewichen ſind, daß ſie einander nicht mehr gegenüber ſtehen, und alſo auch nicht mehr die Abnutzung erfahren können, zu welcher ſie vermöge ihres natürlichen Gebrauchs beſtimmt ſind, durch das beſtändige Wachsthum derſelben ein Hinderniß der Annäherung der Kiefer und der Ernährung entſteht. Der Hungertodt iſt die unvermeidliche Folge eines für dieſe Thiere ſo einfachen Zufalles, da ſie nicht die Hülfsquellen beſitzen, mit welchen uns die Civiliſation verſehen hat. (Revue Medicale, Novembre 1831.)

Miſcellen.

Die Cholera in der Türkei. Folgendes iſt der Auszug eines Briefes aus Conſtantinopel, der in den letzten Tagen des Monats September angelangt iſt. Der Verfaſſer iſt kein Arzt, ſondern Compagnon eines Handelshauſes. „Die Cholera hat ſich ſehr anſehnlich bald nach dem 10. dieſes Monats ausgebreitet, iſt indeſſen hinſichtlich ihrer Intenſität und Wirkung an verſchiedenen Oertlichkeiten gar ſehr verſchieden. Sehr tödtlich war ſie in allen tief gelegenen und eingeſchloſſenen Orten, beſonders zu Galata und Arnaut Kani am Bosphorus, und es wurden mehrere Tage nach einander wohl täglich gegen 200 Individuen hingerafft. Die Art der Cholera iſt indeſſen von einer weit weniger tödtlichen Natur, als die Cholera Rußlands; und wendet man bei Zeiten Aderlaß und warme ſtimulirende Mittel an, ſo iſt die Krankheit in wenigen Fällen tödtlich geweſen. Zu Therapia ſind gegen 200 Perſonen von einer Art der Cholera befallen worden, aber wegen der geſunden Lage ſind nicht über 10, oder 15 geſtorben. An andern Orten haben alle Einwohner die Flucht ergriffen. Die Verheerungen der Cholera haben ſich hauptſächlich auf die armen Armenier und Griechen beſchränkt, und nur wenige angeſehene Franken ſind geſtorben. Von den hier lebenden Engländern iſt nur Hr. Canning gefährlich ergriffen worden (den 13. Sept.), und hätte er nicht ſogleich ärztliche Hülfe gehabt, ſo würde er ſicherlich ein Opfer der Krankheit geworden ſeyn. Die Symptome ſind Kopfweh, Erbrechen, heftige Krämpfe im Magen, Kälte und Krampf in Händen und Füßen, und Hemmung der Bluteirculation. Die Anfälle kommen plötzlich, und die Leute ſtürzen anſcheinend todt in den Straßen nieder und ſind nur zu retten, wenn ihnen ſogleich zur Ader gelaſſen wird; wenn die Glieder heftig mit warmen Tüchern gerieben werden, die man in Branntwein und Eſſig getaucht hat; und wenn dem Patienten warmer Branntwein und Waſſer mit etwa 20 Tropfen Laudanum gereicht wird; auf den Magen und auf die Füße werden warme Ziegelſteine oder Backſteine gelegt. Ein warmes Bad, wenn man es haben kann, iſt ebenfalls ſehr zu empfehlen. – Aber in den meiſten Fällen iſt der Aderlaß allein ausreichend geweſen, wenn er ſogleich angewendet wurde. Wenige Leute ſind, wie ich glaube, in Folge der Erregung und der Noth geſtorben, welche durch das Feuer zu Pera veranlaßt worden war.“ (London Medical Gazette, 31. Oct. 1831.)

Einige Formeln zur Behandlung der Gonorrhoe von Dr. Eiſenmann. — In der Abnahme der Krankheit wendet derſelbe den Copaivabalſam auf folgende Weiſe an: Rec. Balsami Copaivae semunciam, Olei Menthae piperitae guttas quatuor, Olei Caryophyllorum guttam unam, Tincturae Opii simplicis scrupulos duos. M. S. A. Dreißig Tropfen auf Zucker den Tag über. — Bei geringer Reizbarkeit des Kranken: Rec. Florum Salis Ammoniaci martialium (hydrochlorate defer ammoniacal) grana quinque, Pulveris Gummi Ammoniaci grana tria, Pulveris Radicis Senegae grana quinque, Pulveris Liquiritiae scrupulum unum. Misce. Divide in partes duodecim aequales. Alle drei oder vier Stunden ein Stück in Oblate. Endlich um den Geſchmack des Copaiva zu verſtecken: Rec. Balsami Copaivae unciam unam, Magnesiae calcinatae drachmam (gros) unam; Opii grana quatuor, Piperis Cubebae drachmas tres, Syrupi Diacodii q. s. ut fiant boli pond. semidrachmae. Früh und Abends zwei Stück, bis zu fünf den Tag über geſtiegen. (Lancette franç. 17. Dec. 1831.)

Bibliographiſche Neuigkeiten.

A Systematic Arrangement of British Plants by Wm. *Withering* M. D. Corrected et condensed; preceded by an Introduction tho the Study of Botany accompanied with figures. By W. *Macgillivray*. London 1831. 8. m. K.

Leçons orales de clinique chirurgicale faites à l'Hôtel-Dieu de Paris. Par M. le Baron *Dupuytren*; recueillies et publiées par une société de médecine. Paris 1831. 8. (Von dieſen chirurgiſch-kliniſchen Vorträgen erſcheint eine deutſche Ueberſetzung.)

Digitized by Google

Notizen
aus
dem Gebiete der Natur- und Heilkunde.

Nro. 696. (Nr. 14. des XXXII. Bandes.) December 1831.

Gedruckt bei Loſſius in Erfurt. In Commiſſion bei dem Kön. Preuß. Gränz-Poſtamte zu Erfurt, der Königl. Sächſ. Zeitungs-Expedition zu Leipzig, dem G. H. S. u. F. Thurn u. Taxiſchen Poſtamte zu Weimar und bei dem G. H. S. pr. Landes-Induſtrie-Comptoir. Preis eines ganzen Bandes, von 24 Bogen, 2 Rthlr. oder 3 Fl. 36 Kr., des einzelnen Stückes 3 ggl.

Naturkunde.

Fortſchritte in der Geologie ꝛc. ꝛc.

(Beſchluß.)

C. Werner nach MacCulloch. — Wenn auch Werner's Syſtem zuerſt um's Jahr 1737 bekannt wurde, ſo können wir doch wegen der ſpätern Modificationen nicht wiſſen, wem die verſchiedenen Theile deſſelben jezt angehören. Während ſeine Schüler daſſelbe mit einer Art von fanatiſchem Eifer verbreiteten, ſuchten viele durch in Werner's Geiſte abgefaßte Schriften ſich als Schriftſteller über Geologie berühmt zu machen. Aber wer eine Meinung hegt, der hat darum noch keine eigene, und bei wem daher die Stimmenmehrheit entſcheidet, der ſollte bedenken, daß durch alle dieſe Organe nur eine Stimme ſpricht. Wenn man daher dem Meiſter die Fehler der Jünger zurechnen darf, ſo haben wir es hier mit der ganzen Werner'ſchen Secte zu thun.

In einer urſprünglich flüſſigen Erde waren die Materialien in Waſſer aufgelöſt; aus dieſem wurde erſt der Granit niedergeſchlagen, und auf dieſen folgten der Gneis und der Urſchiefer in unabänderlicher Ordnung, wiewohl man uns nicht erklärt, warum der erſtere unregelmäßig und der leztere ſtratificirt iſt. Dieſe Gebirgsarten waren primitiv, und vor der Schöpfung der Thiere vorhanden, und ſie ſind als das Product einer Kryſtalliſation aus dem Waſſer rein chemiſchen Urſprungs. Hierauf wurden gewiſſe Meerthiere geſchaffen, und nachdem das Waſſer an Menge verloren, neue Gebirgsarten blosgelegt. Jezt findet ein neuer Niederſchlag ſtatt, während die Fragmente von dieſen Gebirgsarten und die Ueberreſte der Thiere ſich mit dem neuen chemiſchen Präcipitat vermiſchen, welches das Uebergangsgebirge bildet, und weil das Waſſer ſich immer mehr zurückzuziehen fortfuhr, jede folgende Gebirgsart bei einer mindern Höhe erſcheint. Der Granit nimmt alſo die höchſte Stelle ein, während alle Gebirgsarten auf der ganzen Erdoberfläche in derſelben Ordnung aufeinander folgen und Univerſalformationen bilden. Nach der Entſtehung der Uebergangsformation wurde mehr Land trocken, daher denn natürlich das Flözgebirge einen weniger ſteilen Winkel mit dem Horizont bildet und regelmäßiger iſt. Die Gründe hievon bleibt man uns aber ſchuldig, und eben ſo wenig erfahren wir, weshalb dieſe Gebirgsart gegenwärtig häufig aufrecht ſteht. Die darin gefundenen thieriſchen Ueberreſte gehören einer höhern Organiſationsſtufe an, als die frühern. Später ſtieg das Waſſer nieder, um das Trappgeſtein niederzuſchlagen, und ſo wurden ſelbſt die Anden noch einmal bedeckt. Uebrigens fiel dieſer Niederſchlag blos an auserwählten Orten, z. B. auch in Großbritannien. Da ſich dieſe Gebirgsarten aber zwiſchen Flözlager von verſchiedenem Alter finden, ſo ſtieg und fiel die See auf der ganzen Erde, ſo oft als es nöthig war, um die erſte, zweite oder dritte Flöztrapp-Formation an den wenigen auserwählten Orten, wo ſie vorkommt, zu bilden. Nachdem dies geſchehen, verſchwindet das überflüſſige Seewaſſer zum lezten Mal, und der Menſch wird geſchaffen.

Ich habe aus Achtung vor Werner einen mehr in's Einzelne gehenden Bericht ſeiner Theorie nicht mittheilen wollen, indem dieſelbe leider um ſo unhaltbarer erſcheint, je mehr man derſelben auf den Grund geht. Von allen Eigenſchaften derjenigen Theorie, nach welcher ſich Alles auf die vollſtändigſte Weiſe erklären läßt, iſt die vollkommenſte aber die, daß ſie durchaus und ausſchließlich mit der moſaiſchen Geſchichte übereinſtimmt, deren Richtigkeit dadurch zugleich bewieſen wird. Der Leſer mag urtheilen, ob die, welche eine ſo wunderbare Eigenſchaft behaupten, oder diejenigen, welche daran glauben, unſerer Bewunderung im höhern Grade würdig ſind. Allein wie Whiſton von ſeinem eigenen Syſtem ſagt: „möglich oder unmöglich, es iſt doch ſo!“

Wenn auch die Entſtehung der tertiären Gebirgsarten nicht erklärt iſt, ſo läßt ſich doch nicht läugnen, daß ein ſo auf alle Fälle eingerichteter Ocean immer die nöthigen Gebirgsarten an den nöthigen Stellen hat enthalten können, während man natürlich eine ſo bewegliche Subſtanz beliebig auf- und niederſteigen laſſen kann. Die Mineralien der mineraliſchen Adern wurden aus den univerſalen Auflöſungen in die Klüfte niedergeſchlagen; die Steinadern ſind mit der ſie einſchließenden Gebirgsart gleichzeitig und zwar durch Kryſtalliſation entſtanden; mit den Fragmenten in den Conglomeraten verhält es ſich eben ſo; Verdrehungen, Brüche, Erhöhungen u. ſ. w., und ſelbſt Berge und Thäler ſind ebenfalls Formen der Kryſtalliſation, da ſpäter kein Proceß der Bloslegung ſtattfand. Die Steinkohlen-Niederſchläge wurden an jenen Stellen durch Wahlverwandtſchaft, vermöge des in Auflöſung gehaltenen Kohlenſtoffs gebildet, ſo wie ſich denn die vegetabiliſchen Ueberreſte ebenfalls nach denſelben Stellen gezogen haben. Die Verhärtung der Lager in der Nähe des Trapps rührt von der während der Kryſtalliſation ſtattfindenden Vermiſchung her, wiewohl ſich die erſtere viele Jahrhunderte vor der Entſtehung des leztern bildeten; und während die Vulkane ſich ganz aus neuern Zeiten herſchreiben, und von brennenden Steinkohlen erhizt werden, ſind Bimſtein und Obſidian Niederſchläge aus Waſſer.

Dies giebt uns einen hinreichenden Begriff von der Theorie, durch welche in ganz Europa philoſophiſche Geologen wie die Pilze hervorſchoſſen, für welche ein großer Theil Europa's noch jezt ſtreitet und die in vielen Schulen noch gelehrt wird. Wenn die Geologie einſt von dem Freiberger oder Werner'ſchen Geiſteszwang ganz befreit iſt, ſo wird das Feld der Forſchung wieder offen ſeyn, und die Wiſſenſchaft mit Rieſenſchritten vorwärts gehen.

3. Hutton nach Playfair und Mac Culloch.

A. Hutton nach Playfair. — Dr. Hutton beſaß

Digitized by Google

die Talente, die Kenntniſſe und die Sinnesart, welche den wahren Beruf zum Naturforſcher begründen, im hohen Grade. Die Richtung ſeiner Studien war zwar in manchen Beziehungen unregelmäſſig und ungewöhnlich, aber doch der Entwickelung ſeiner natürlichen Fähigkeiten, insbeſondere der Schärfe und Originalität der Gedanken, durch die er ſich ſo ſehr auszeichnete, ſehr günſtig geweſen. Seit ſeinem erſten Ausfluge in das Gebiet der Wiſſenſchaft hatte er ſich auf Experimente und Beobachtungen gelegt, und erſt nach langer Uebung in dieſen Zweigen begab er ſich auf das Feld der allgemeinen und abſtrakten Speculationen. Er verband demnach während ſeines ganzen Lebens für die Wiſſenſchaften die Fähigkeiten eines genauen Beobachters mit denen eines ſcharfſinnigen Theoretikers, und war in der erſtern Eigenſchaft eben ſo vorſichtig und geduldig, als in der letztern kühn und unaufhaltſam.

Lange und unaufhörliche Uebung hatte ſeine Beobachtungsgabe zu einem hohen Grade von Vollkommenheit gebracht, ſo daß er, in Anſehung der Unterſcheidung mineraliſcher Subſtanzen, und des Erfaſſens der Verwandtſchaften und Unterſchiede zwiſchen geologiſchen Erſcheinungen einen kaum übertroffenen Tact an den Tag legte. Er war ganz das, was die Italiener einen osservatore oculatissimo nennen, denn mit einem auf Erkennung der Charactere der Naturkörper ungemein eingeübten Auge verband er in gleicher Vollkommenheit die Fähigkeit, deren Bedeutung auszulegen, und jene alten Hieroglyphen zu entziffern, aus denen man die Umwälzungen des Erdballs erkennt. Es mag andere Mineralogen gegeben haben, welche die Structur, die Geſtalt, den Geruch und die Farbe eines Exemplars eben ſo wohl erkennen konnten, aber wenige konnten ſich ihm wohl rückſichtlich der Auffaſſung derjenigen Charactere an die Seite ſtellen, aus denen man nicht nur erkennt, was ein Foſſil iſt, ſondern auch, was es war, und welche Veränderungen es ſtufenweiſe erlitten hat. Seine Erfahrung in dieſer Kunſt, die Feinheit ſeiner Beobachtungen und die Genialität ſeiner Folgerungen waren wirklich bewunderungswürdig. Es würde, meines Erachtens, ſchwer halten, in irgend einer Wiſſenſchaft ein bündigeres Beiſpiel der von Bacon in deſſen Praerogativa Instantiarum aufgeſtellten tief gehenden Maximen aufzufinden, als diejenigen ſind, welche Dr. Hutton bei ſeinen mineralogiſchen Unterſuchungen und beim Vorzeigen von Exemplaren in den Geſprächen mit ſeinen Freunden darlegte. Niemand wußte aufklärende Beiſpiele zur Beleuchtung dunkler, entſcheidende zur Auslegung zweifelhafter, oder einfache zur Entſchleierung verwickelter Fälle beſſer anzuwenden. Niemand wußte geſchickter die Mittelglieder zwiſchen einem natürlichen Extrem und dem andern in's Licht zu ſtellen. Niemand zeigte mehr Fleiß bei Beobachtung des Zuſammenhanges der Operationen der Natur, und Niemand konnte ihrer Spur ſelbſt durch die feinſten Nuancen mit mehr Sicherheit folgen. Ihm war daher die Mineralogie kein bloßes Studium der Namen und äußeren Charactere, wenngleich er auch in dieſem Zweige ungemein bewandert war, ſondern ein erhabener und wichtiger Zweig der phyſikaliſchen Wiſſenſchaften, der zum Zwecke hatte, den Zuſammenhang zwiſchen dem vergangenen, dem gegenwärtigen und künftigen Zuſtande der Erde nachzuweiſen.

So viel Dr. Hutton auch geſchrieben hatte, ſo war doch deſſen Tod ein unerſetzbarer Verluſt für die Wiſſenſchaft, indem mit ſeinem Leben ein außerordentlicher Schatz von Kenntniſſen und Erfahrungen zu Grabe getragen wurde, eine unerſchöpfliche Quelle des Lichts erloſch. Traurig iſt in der That der Gedanke, daß allen denjenigen, welche einen auf ſeinen Beobachtungen gegründeten wiſſenſchaftlichen Schatz geſammelt haben, in dieſer Art etwas Menſchliches begegnen muß. Ein geübtes Auge, die Fähigkeit feine Unterſchiede und Analogien, welche wiſſenſchaftliche Gegenſtände ſcheiden oder verbinden, ſchnell aufzufaſſen und neue Erſcheinungen mit andern bereits im Gedächtniß aufgeſpeicherten zu vergleichen, dieſe Gaben laſſen ſich nicht lehren, oder nach Vorſchrift erwerben; dieſen Zweig der Erkenntniß muß Jedermann ſich ſelbſt ſchaffen, und Niemand kann ihn auf ſeinen Nachfolger vererben. In dieſer Beziehung hat die Natur eine Ausnahme von der Regel gemacht, nach welcher der Schatz der Kenntniſſe civiliſirter Völker ſich immer mehrt, indem ein beträchtlicher Theil der Völkerſchaft beſtändig mit Individuen heranwächſt und ſtirbt.

Ein Umſtand, welcher den intellectuellen Character des Naturforſchers, von dem wir jetzt reden, außerordentlich bezeichnet, war ſeine ungemeine Geiſtesthätigkeit, welche in Allem, was im Gebiete der Wiſſenſchaft neu, ſchön und erhaben war, beſtändig eine zuſagende Nahrung fand. Die Erwerbung von Glücksgütern und die höchſten Sinnesgenüſſe erwecken bei gewöhnlichen Menſchen keine enthuſiaſtiſchere Freude, als Hutton ſie empfand, wenn er von einer neuen Erfindung hörte, oder mit einer neuen Wahrheit bekannt gemacht wurde. Dieſe Empfänglichkeit für intellectuelle Genüſſe beſchränkte ſich bei ihm nicht auf wenige Gegenſtände, oder die Wiſſenſchaften, auf welche er ſich beſonders legte. Er erfreute ſich an Watt's Verbeſſerungen der Dampfmaſchine, an Cook's Entdeckungen in der Südſee ſo ſehr, als ob das dadurch gewonnene Geld, oder die Ehre ihm ſelbſt zuwüchſen. Seine Reden, wie ſein Geſicht nahmen bei dergleichen Gelegenheiten den Ausdruck der höchſten Lebendigkeit an, ſo daß Gleichgeſinnte ihn mit hohem Vergnügen, und Leute, die ſolcher Gefühle nicht fähig waren, mit aufrichtiger Bewunderung betrachteten und hörten. Bei dieſem ausgezeichneten Geſchmack für Alles, was in der Wiſſenſchaft ſchön und erhaben iſt, läßt ſich leicht denken, daß ſeine eigenen geologiſchen Forſchungen ihm ein hohes Vergnügen gewährten. Die Neuheit und Größe der durch ſie der Einbildungskraft vorgeführten Gegenſtände, die einfache und lückenloſe Ordnung, welche dadurch in die ganze Naturgeſchichte der Erde gebracht wurde, und vor Allem der Blick, den dieſe Betrachtungen in die Weisheit der Weltregierung geſtatteten, würden kaum irgend Jemand kalt gelaſſen haben; allein für ihn waren dies nicht Gegenſtände eines vorübergehenden Vergnügens, ſondern eines wohlbegründeten und dauerhaften Glücks. Nicht leicht war in der That ein Syſtem mehr darauf berechnet, als das ſeinige, ſeinem Gründer ſo herrliche Ausſichten zu eröffnen; und kein Gründer eines Syſtems war wohl mehr als er geneigt, den daraus entſpringenden Genuß als den vollen und angemeſſenen Lohn ſeiner Arbeiten zu betrachten.

B. Die Huttoniſche Theorie der Erde nach Playfair. — a) Dr. Hutton's Abſicht war nicht, wie die der meiſten übrigen Theoretiker, uns den erſten Urſprung der Dinge zu erklären. Er war mit den Regeln einer haltbaren Naturphiloſophie zu wohl bekannt, als daß er dies hätte verſuchen können, und er beſchränkte daher ſeine Speculationen auf diejenigen Veränderungen, welche die Körper der Erde ſeit dem Beginn der jetzigen Ordnung der Dinge erlitten haben, inſofern ſich nämlich jetzt deutliche Zeichen ſolcher Wechſel entdecken laſſen.

In dieſer Beziehung iſt die erſte Thatſache, welche er bemerkt hat, daß bei weitem der größere Theil der Körper, welche die äußere Erdrinde bilden, Spuren davon an ſich tragen, daß ſie aus Materialien beſtehen, die von ältern mineraliſchen oder organiſirten Körpern herſtammen. Die Trümmer einer Vorwelt blicken in der jetzigen überall durch, und obgleich ſie nicht in jedem Gebirgsfragment aufgefunden werden, ſo ſind ſie doch ſo allgemein verbreitet, daß ſich nicht bezweifeln läßt, daß jene Lager, welche gegenwärtig unſere Länder bilden, ſämmtlich aus ältern Lagern als ſie ſelbſt beſtehen.

b) Die gegenwärtigen Gebirgsarten haben, mit Ausnahme derer die nicht geſchichtet (ſtratificirt) ſind, ſämmtlich in Geſtalt lockerer Materialien exiſtirt, die ſich auf dem Meeresgrunde geſammelt haben, und ſich nothwendig unter dem Einfluß eines ſehr mächtigen und allgemeinen Agens erhärtet und in Stein verwandelt. Als erhärtende Urſache nimmt Hutton unterirdiſche Hitze an, und die gegen dieſe Hypotheſe möglichen Einwürfe beſeitigt er durch Aufſtellung eines neuen und ihm eigenthümlichen Princips. Dies iſt die Compreſſion oder der Druck, welcher in der Gegend, wo die mineraliſchen Subſtanzen erhärteten, ſtattfinden mußte. Unter dem Gewicht eines darüber ſtehenden Oceans hätte auch die ſtärkſte Hitze keinen Theil derjenigen Sub-

Digitized by Google

ſtanzen verflüchtigen können, die ſie unter dem leichtern Druck unſerer Atmoſphäre zum gänzlichen Verſchwinden bringen kann. Derſelbe Druck dürfte dadurch, daß er die Subſtanzen, welche ſich unter dem atmoſphäriſchen Drucke leicht verflüchtigen, zum Zuſammenbleiben nöthigte, die Schmelzung mancher Körper bewirken, welche in unſern Oefen nur calcinirt werden; daher haben die Einwürfe, welche ſich gegen die Theorie des vulkaniſchen Feuers, wie ſie gewöhnlich aufgeſtellt wird, ſo haltbar und unwiderleglich zeigen, gegen Dr. Hutton's Theorie durchaus keine Kraft, und deshalb betrachten wir dieſe Theorie als von der gewöhnlichen Hypotheſe der Vulkaniſten faſt eben ſo verſchieden, wie von der der Neptuniſten oder Wernerſchen Schule.

c) Die dritte allgemeine Thatſache, auf welche dieſe Theorie gegründet iſt, daß die geſchichteten (ſtratificirten) Gebirgsarten keineswegs horizontal oder ziemlich horizontal ſind, wie ſie es ohne Zweifel urſprünglich waren, ſondern gegenwärtig alle Grade von Böſchung darbieten, ſo wie denn manche ſogar zu dem Horizont ſenkrecht ſtehen, wozu noch kommt, daß viele der Lager, welche ſich einſt auf dem Meeresgrunde befanden, gegenwärtig mehrere tauſend Fuß über der Meeresoberfläche liegen. Hieraus ſowohl, als aus den Biegungen, den Brüchen und Trennungen der Schichten hat man zu ſchließen, daß ſie durch die Thätigkeit irgend einer unter ihnen wirkenden expanſiven Kraft in die Höhe gehoben worden ſind. Dieſe Kraft, welche den feſten Grund des Oceans geſprengt und Gebirgsarten vom Boden der See zu Bergen von 15000 Fuß Höhe über deren Oberfläche erhoben hat, iſt größer als irgend eine, deren Thätigkeit wir jezt beobachten können, ſcheint aber doch in ihren Wirkungen den vulkaniſchen Erſcheinungen näher zu kommen, als irgend einer andern uns bekannten Naturkraft. Die gewaltige Störung in der Stratification der Erdrinde wird alſo bei dieſer Theorie der Hize zugeſchrieben, welche als expanſive Kraft wirkte, und diejenigen Gebirgsarten in die Höhe trieb, welche ſie vorher conſolidirt hat.

d) Unter den Kennzeichen der im Mineralreich ſo häufig angetroffenen Störungen, ſind die großen Lücken zwiſchen den Gebirgsarten, welche mit Materialien ausgefüllt ſind, die von den Gebirgsarten zu beiden Seiten abweichen, die deutlichſten. Dieß ſind die ſogenannten Adern oder Gänge, und zwar nicht nur die metalliſchen Adern, ſondern auch die von Trapp (whinstone), Porphyr oder Granit, welche Subſtanzen ſämmtlich mehr oder weniger kryſtalliſirt ſind, und keine organiſchen Ueberreſte enthalten. Dieſe gehören einer ſpätern Formation an, als die Lager, welche von ihnen durchſchnitten werden, und man erkennt an ihnen auch gewöhnlich Spuren einer gewaltſamen Ortsveränderung und der Störung, welche ſie an den bereits gebildeten Lagern angerichtet haben. Die Materialien dieſer ſämmtlichen Adern ſind nach Dr. Hutton's Meinung durch unterirdiſches Feuer geſchmolzen, und im geſchmolzenen Zuſtande in die Klüfte und Lücken der bereits gebildeten, aber in ihrer urſprünglichen Lagerung geſtörten Gebirgsarten hineingetrieben worden.

Dieſen Schluß dehnt Hutton auf alle Maſſen von Trapp (whinstone), Porphyr und Granit aus, welche zwiſchen die Strata eingeſprengt, oder, wie es häufig der Fall iſt, in Geſtalt von Pyramiden mitten durch dieſelben getrieben ſind. So haben wir denn in der Schmelzung und Einſprengung der nicht geſchichteten Gebirgsarten, als die dritte und lezte der großen Operationen, welche das unterirdiſche Feuer in mineraliſchen Subſtanzen zu Wege gebracht hat.

e) Dr. Hutton wendet ſich nun zur Betrachtung der Veränderungen, deren die Mineralkörper unterworfen ſind, während ſie ſich in die Atmoſphäre verflüchtigen. Hier findet er dann, daß ſie, ohne Ausnahme, ſämmtlich verwittern, daß vom Meeresufer bis zu den höchſten Bergſpizen, vom weichſten Thon bis zum härteſten Quarz alle Mineralien eine Trennung ihrer Theile erleiden. Die auf dieſe Weiſe in ihre Elemente aufgelöſten Körper werden, ſeyen ſie nun chemiſch oder mechaniſch mit Waſſer gemiſcht, von den Flüſſen in die See geführt, und dort abgeſezt. Dieſem allgemeinen Geſeze kann ſich keine Subſtanz entziehen;

an den höchſten Bergen und den härteſten Felſen bemerkt man deſſen Wirkungen am deutlichſten, und den dauerhafteſten und am ſtärkſten befeſtigten Körpern ſind die Kennzeichen einer Umwandlung am ſtärkſten aufgeprägt.

Vergleicht man den Saz a mit dem Saz e, ſo läßt ſich nicht verkennen, daß ſie zwei Stufen derſelben Progreſſion ſind, und daß die mineraliſchen Subſtanzen abwechſelnd vergehen und wieder entſtehen. Dieſe Wechſel können ſich oft wiederholt haben, und es fehlt unter den Mineralkörpern nicht an Ueberreſten, welche uns zu Continenten zurückführen, die um zwei Glieder von den jezigen entfernt ſind. Hier bietet ſich uns alſo in der jezigen Beſchaffenheit der Erdoberfläche eine Reihe von großen Naturumwälzungen dar, deren Anfang und Ende, wie der Gründer der hier beleuchteten Theorie bemerkt hat, ſich nicht abſehen läßt, und dies ſtimmt ſehr gut zu dem, was rückſichtlich anderer Punkte des Welthaushaltes bekannt geworden iſt. In der Fortdauer der verſchiedenen Arten von Thieren und Gewächſen, welche die Erde bewohnen, erkennen wir eben ſo wenig einen Anfang und ein Ende, und rückſichtlich der Bewegungen der Planeten, wo wir mit Hülfe der Geometrie ſo weit in die Zukunft und Vergangenheit blicken können, läßt ſich eben ſo wenig der Anfang und das Ende des gegenwärtigen Zuſtandes der Dinge abſehen. Es wäre auch gegen die Vernunft, wenn man annehmen wollte, daß ſolche Kennzeichen irgendwo exiſtiren. Der Schöpfer der Natur hat dem Univerſum keine Geſeze gegeben, welche gleich den menſchlichen Inſtitutionen die Elemente ihrer eignen Zerſezung in ſich enthalten. Er läßt in ſeinen Werken kein Symptom des Kindes- oder Greiſenalters, kein Zeichen erkennen, nach welchem wir ihre zukünftige oder vergangene Dauer beurtheilen können. Er kann der gegenwärtigen Ordnung der Dinge zu irgend einer beſtimmten Zeit ein Ziel geſezt haben, wie dieſelbe offenbar ihren Anfang gehabt; allein wir können überzeugt ſeyn, daß dieſe große Cataſtrophe nicht durch die jezt waltenden Geſeze herbeigeführt, und durch kein innerhalb des Kreiſes unſers Erkenntnißvermögens liegendes Symptom angezeigt wird.

C. Hutton nach Mac Culloch. — Die Hutton'ſche Theorie erkennen wir am beſten aus Playfair's Commentar. Ich werde die folgende Skizze ſo kurz wie möglich abfaſſen, denn, indem die Hutton'ſche Theorie vom gegenwärtigen Zuſtande der Erde ausgeht, findet man ohne Schwierigkeit, daß ſie faſt nur eine Wiederholung der Theorie Lazzaro Moro's iſt, welcher Hutton nur, durch ſpätere Erfahrungen unterſtüzt, eine größere Ausdehnung gegeben hat. Es läßt ſich nicht läugnen, daß ſie ihm einige wichtige Zuſäze verdankte, allein er hat ſie auch durch zahlreiche Irrthümer verunreinigt.

Die Thätigkeit der Elemente und der Fall der Gewäſſer führen die Materialien der Gebirgsarten in die niedrigern Gegenden und in die See, und da dieſelben Ereigniſſe ſchon in der Vorzeit ſtattfanden, ſo waren jene Alluvia der Keim der gegenwärtigen Lage, wie die jezigen Alluvia derjenige einer künftigen Erdoberfläche ſind. Die uralten Gebirgslager ſind daher durch Abnuzung einer ihnen vorhergehenden Welt entſtanden, wie die organiſchen Foſſilien Zeugen frühern Lebens ſind. Das Centralfeuer der Erde hat ſich, wie jezt, durch Vulkane Luft gemacht, und unter verſchiedenen Umſtänden Granit und Trapp als die nicht ſtratificirten Gebirgsarten erzeugt, welche die ältern Strata in die Höhe hoben, und wie in den frühern Syſtemen verſchiedene Störungen zu Wege brachten, während die geſchmolzenen Subſtanzen die Klüfte ausfüllten und Geſteindurchgänge bildeten. Die Erhärtung der Strata wird derſelben Urſache zugeſchrieben, und alle Unterſchiede in der Thätigkeit jenes und des jezigen Feuers werden auf Rechnung des Drucks einer darüber liegenden Laſt geſezt, unter welcher, wie fälſchlich behauptet wird, die Trappfelſen nie Höhlen enthalten, aber der Kalkſtein geſchmolzen ſeyn ſoll. Da endlich dieſe Theorie keine andere Abtheilung der Gebirgsarten als primäre und ſecundäre annimmt, ſo ergeben ſich aus ihr nur drei Formen der Erdrinde, nämlich die, welche den primären Strata vorherging, die, welche dieſe

allein umfaßte, und die jetzige; und doch wird der Erde eine Dauer von aller Ewigkeit her und eine Erneuerungsfähigkeit in alle Ewigkeit hin zugeſchrieben. Die Harmonie dieſer einfachen Anſicht dieſes Syſtems wird bei Betrachtung der Details ſehr geſtört. Mit Ausnahme der Theorie des Trappgeſteins und der Vulkane, hat der Gründer derſelben ſeine Data mit Umſicht entlehnt, und das Entlehnte mit Umſicht ausgedehnt; allein da er den gewöhnlichen Ehrgeiz eine erſchöpfende Theorie aufzuſtellen beſaß, und ſich doch nicht im Beſitz der dazu nöthigen Thatſachen und Wiſſenſchaften befand, ſo ſteht er in faſt allen übrigen Beziehungen nicht höher als die Wernerianer, während ſein Commentator leider denſelben Weg eingeſchlagen hat.

In Hutton's Gründen gegen die Niederſchläge ſpiegelt ſich das Haſchen nach Hypotheſen, und der Geiſt des Widerſpruchs eben ſowohl, als die Unbekanntſchaft mit der Geologie und die Unfähigkeit des logiſchen Denkvermögens ab. Daraus, daß die Vulkane reihenartig geordnet ſind, ergiebt ſich eine unterbrochene, wenn auch nicht ſtreng höhlenartige Structur und aus den Steinkohlenlagern u. ſ. w., daß Niederſchläge ſtattgefunden haben. Wenngleich Gneiß und mehrere andere primäre Strata in ihrem gegenwärtigen Zuſtande dem Feuer ihren Urſprung verdanken, ſo kann doch dieſe Art des Erhärtens nicht für alle Strata als ſtatthaft gelten. Die Theorie des Trapps iſt unwahr, indem ſie zu ausſchließend aufgefaßt iſt, während der Oppoſitionsgeiſt in dieſen Theil des Syſtems unauflösliche Verwirrung gebracht hat. Durch dieſen Geiſt ging Hutton, weil Hr. Dolomieu's und Faujas de St. Fond's Meinungen mit blindem Eifer beſtritt, aus Mangel an Kenntniſſen, einer der ſtärkſten Stutzen ſeines Syſtems verluſtig. Da ihm die dem Feuer ihre Entſtehung verdankenden Gebirgsarten nur höchſt unvollſtändig bekannt waren, ſo leugnete er die Exiſtenz der ſchlackenförmigen Trappe, und ſtellte eine höchſt unbefriedigende Erklärungsweiſe der mandelſteinartigen Nieren (amygdatoidal nodules) auf. Er ſucht, wenngleich er dem Waſſer einen großen Einfluß zuſchreibt, ſeine Lieblingstheorie überall geltend zu machen, ſelbſt wo dies weder nöthig, noch mit den Thatſachen vereinbar iſt. Dahin gehört z. B. die Schmelzung der Kreide, der vulkaniſche Urſprung des Quarzes, des Chalcedons und des in Kieſelerde verwandelten Holzes, während die Theorie der Feuerſteine und der Septarien ganz vorzüglich unglücklich und unklar iſt. Die ganze Theorie der Secretion durch das Feuer iſt ein grober Irrthum, und zwingt uns zu läugnen, daß dieſer Schriftſteller der Chemiker geweſen ſey, für den er gegolten. Die Theorie der Steinkohlenbildung läßt ſich den mißlungenſten Werner'ſchen Hypotheſen an die Seite ſtellen, während ſie uns jenen beſchränkten Geiſt des Hypotheſirens zeigt, welcher ein an ſich gutes Princip eben ſo oft falſch als richtig anwendet, woraus ſich ergiebt, daß bloßes Raiſonnement die richtige Anwendung deſſelben keineswegs verbürgt. Wenn ich meinen jüngern Leſern Gerechtigkeit wiederfahren laſſen ſoll, ſo muß ich überdem läugnen, daß ſeine Schlüſſe immer bündig geweſen ſeyen.

Im Bezug auf die gegenwärtige Geſtalt der Erdoberfläche bemerken wir ein eben ſo leidiges und ängſtliches Haſchen nach Hypotheſen; denn indem er immer an die langſame Wirkung ſchwacher Kräfte denkt, vergißt er, daß die Anhöhen Ungleichheiten hervorgebracht und daß alſo Thäler eher als Flüſſe dageweſen ſeyn müſſen. Wenn man ferner bloß Anſchwemmungen von Seiten der Flüſſe annimmt, ſo läugnet man nicht nur in die Augen ſpringende Thatſachen, ſondern man überſieht auch einige nothwendige Folgen der Theorie ſelbſt, und wenn wir auch dem Eifer des Gründers der Theorie Marches zu Gute halten müſſen, ſo können wir dieſe Nachſicht doch nicht auf den Commentator ausdehnen. Ein Syſtem, welches ſich für vollkommen ausgiebt, und in jedem Punkte das Feld behaupten will, verkennt ſein eignes Intereſſe. Seine ſchwachen Poſitionen werden erſtürmt, während es ſich, wenn es ſich blos auf Behauptung ſeiner Feſtungen beſchränkt, lange hätte vertheidigen können.

Dieſe Beleuchtung der Hutton'ſchen Theorie iſt für den angehenden Geologen hinreichend. Alles, was an derſelben originell iſt, kann, ſo viel Rühmens man auch davon gemacht hat, nur für hypothetiſch, und nur die Grundlage, die ſchon früher exiſtirte, für eine Theorie gelten. Um aber nicht den Vorwurf der Partheilichkeit auf mich zu laden, muß ich hervorheben, was ich am Hutton'ſchen Syſtem für originell, oder wenn auch nicht immer für originell, doch für wichtig halte. Dahin gehören die Wirkungen des Drucks, die jedoch nur rückſichtlich des kohlenſauren Kalks originell ſind; dahin der vulkaniſche Urſprung des Granits, da ohne dieſe Annahme von einer Theorie der Erde nicht die Rede ſeyn kann, wiewohl Hutton in dieſer Beziehung von Leibnitz und Buffon geborgt haben dürfte, ſo wie Lazzaro Moro wohl auch zu demſelben Schluß gelangt ſeyn würde, wenn er jene Gebirgsart gekannt hätte. Jedoch muß man Hutton, wenngleich ſeine Vorgänger ihm die ſämmtlichen analogen Beweiſe lieferten, in Anſehung der Trapp- und vulkaniſchen Gebirgsarten ſein Verdienſt laſſen. Was jedoch die erſtern anbetrifft, ſo muß ich wiederholen, daß ſeine Verwirrung und ſein Widerwille ihnen an manchen Orten eine wahre vulkaniſche Natur zuzugeſtehen, uns an ſeiner Fähigkeit im ächt philoſophiſchen Geiſte zu generaliſiren zweifeln laſſen, welche Fähigkeit man doch an ihm ſo ſehr gerühmt hat. Er wurde, wie ſeine Vorgänger, von ſeinen Anhängern vergöttert. Dennoch hat er ſich durch das Aufwärmen und Verbeſſern der in Vergeſſenheit gerathenen italieniſchen Theorie ein nicht geringes Verdienſt erworben, indem damals ganz Europa Werner's und ſeiner Schüler Unwiſſenheit für Naturgeſchichte und Geologie hielt.

4. Alter der Erde.

Hr. Lyall ſcheint, um die Gleichförmigkeiten der Natur im Großen darzuthun, entſchloſſen, der Erde ein noch höheres Alter anzuweiſen, als ſich aus den geologiſchen Erſcheinungen ſelbſt ergiebt. Wenn er nach Hutton behauptet, daß wir in der Geologie, wie in der Aſtronomie, kein Zeichen von dem Anfange und Ende der gegenwärtigen Ordnung der Dinge wahrnehmen; wenn er meint, daß uns die Strata gleichſam die Geſchichte eines beſtändigen Kreislaufes derſelben Veränderungen darbieten, ſo ſcheint er zu vergeſſen, daß die geologiſche Reihe, ſo lang und ſo geheimnißvoll ſie auch iſt, doch einen Anfang hat. Iſt auch nur der Schatten eines Grundes zu der Behauptung vorhanden, daß die unterſten ſtratificirten Gebirgsarten, vom kryſtalliniſchen Glimmerſchiefer bis zum Grauwackenſchiefer, das Reſultat einer Reihe von Operationen und eines Zuſtands der Dinge ſeyen, wie die, denen die nachfolgenden Schichten ihre Entſtehung verdanken? Rührten dieſe Maſſen von den frühern Continenten und Meeren her, welche mit lebenden Thieren verſehen waren? Iſt dieſes der Fall, ſo fragt ſich, was aus den Ueberreſten dieſer Continente geworden iſt, und warum ſie den aus ihnen gebildeten Schieferlagern nicht zur Grundlage dienen? Wo ſind die Ueberreſte von Muſcheln und Pflanzen, welche der Analogie nach zu jener fernen Zeit leben mußten? In dieſem Falle ſind die Erſcheinungen von denen der ſpätern Epochen verſchieden. Nach welchen Regeln der Philoſophie können wir alſo behaupten, daß die Urſachen und Bedingungen ähnlich geweſen ſeyen? Hier haben wir alſo eine Grenze, einen Ausgangspunkt, ſo fern derſelbe auch liegen mag. Oder wenn, nach Lyall, der Granit älter als der Schiefer iſt, ſo findet unſer Argument auf dieſes Geſtein noch ſtrengere Anwendung. Iſt es alſo nicht eine höchſt willkührliche Behauptung, daß der Schöpfer der Natur in ſeinen Werken kein Symptom des Kindes- oder Greiſenalters bemerken laſſe? Wenn man, wie Hr. Lyall von frühern Theoretikern behauptet, nicht annehmen darf, es hätten früher in der Natur ganz andere Geſetze gewaltet als jetzt, ſo läßt ſich wohl mit weit mehr Recht die Anſicht für irrig erklären, daß aller dagegen ſtreitenden Erſcheinungen ungeachtet, der Naturhaushalt zu jeder Periode der Exiſtenz der Erde derſelbe geweſen ſey. (Whewell in Philosophical Edinburgh Journal by Robert Jameson. April—October 1831.)

Digitized by Google

Miſcellen.

An dem Embryo des Affen hat Hr. G. R. Rudolphi in einer den 12. Juni 1828 der Berliner Akademie der Wiſſenſchaften vorgeleſenen Abhandlung eine merkwürdige Abweichung in Beziehung auf das Nabelbläschen entdeckt. Bei dem menſchlichen Fötus bleibt dies nur bis zum 3ten Monate, alſo kaum für den dritten Theil ſeines Fötuslebens; bei dem Uiſtiti, der ungefähr drei Monate von der Mutter getragen wird, ſcheint es bis zur Geburt zu bleiben. Wenn man nämlich ein faſt ausgetragenes Junges vom Uiſtiti unterſucht, ſo findet man das Nabelbläschen deſſelben in eben der Größe, wie etwa bei einem menſchlichen Embryo von drittehalb Monaten. Hierin treten alſo die Affen den übrigen Thieren viel näher, bei denen auch gewöhnlich das Nabelbläschen länger bleibt. Das Verhalten des Nabelbläschens und ſeiner zarten Gefäße, die ſehr lang ſind und in das Gekröſe gehen, iſt wie bei dem Menſchen. Von einem Gange, der in den Darm ſich öffnet, hat Hr. R. nichts gefunden. (Abh. der K. Akad. d. Wiſſenſch. in Berlin aus dem Jahre 1828. Berlin 1831.)

Die ächte Ipecacuanha. — Die Europäiſchen Botaniker haben lange Zeit hindurch die Pflanze nicht gekannt, welche die ächte Ipecacuanha liefert; und ſelbſt diejenigen, welche in neuern Zeiten Reiſen in Braſilien gemacht haben, ſcheinen über dieſen Gegenſtand in einigen Irrthum befangen zu ſeyn. Es giebt nämlich zwei Pflanzen, die weſentlich von einander ſehr verſchieden ſind, aber weil ſie dieſelben mediciniſchen Eigenſchaften beſitzen, lange mit einerlei Namen ſelbſt in Braſilien bezeichnet worden ſind. Die Meinung des genauen und ſorgfältigen Arruda, der als Botaniker den erſten Naturforſchern in dieſer Wiſſenſchaft gleich ſteht, aber in Braſilien lebte und ſtarb, kann für die Entſcheidung dieſer Frage als Autorität gelten. Seiner Meinung nach gehört die ächte Ipecacuanha, oder die Ipecacuanha preta der Eingebornen einer neuen Gattung an. Er nennt dieſe Pflanze Ipecacuanha officinalis; ſie wächſt in den ſüdlichen Provinzen und verlangt Schatten. Die andere, von den Braſilianern die weiße Sorte, Ipecacuanha branca genannt, iſt Vandel's Pombalia Ipecacuanha. Sie wird in bedeutender Menge in den ſandigen Landſtrichen von Pernambuco und Paraiba gefunden, und ihre Wurzel wird, nachdem ſie getrocknet und pulveriſirt iſt, in dieſen Provinzen häufig als ein gelindes Purgirmittel benutzt. Sie befördert auch die Ausdünſtung und beſitzt ſtimulirende Eigenſchaften. (Loud. Enc. of Agr.)

Heilkunde.

Ueber die Wirkungen des Belladonnaextractes, wenn es auf den Leiſtenring angewendet wird, um die Repoſition eingeklemmter Hernien zu erleichtern.

Von Hrn. Fuzet Dupouget, dem Sohne, Médecin inspecteur adjoint des eaux thermales de Saint-Laurent (Ardèche).

Jeder Arzt, welcher ſeine Kunſt mit Uneigennützigkeit und in der einzigen Abſicht ausübt, ſeinen Nebenmenſchen nützlich zu ſeyn, ſollte nach dem Rath und dem Beiſpiele mehrerer achtungswerthen Männer ſich's zur Pflicht machen, ſolche Beobachtungen bekannt zu machen, welche geeignet ſind, neuen therapeutiſchen Mitteln, über welche ſich die öffentliche Meinung, wegen Mangel an hinlänglichen Verſuchen, noch nicht fixirt hat, Glauben zu verſchaffen. Deshalb habe ich die Ehre, der Redaction der Révue Médicale nachſtehende vier Beobachtungen zuzuſenden, um ihnen Oeffentlichkeit zu geben, wenn die Redaction ſie würdig hält, einen Platz in ihrem Journal einzunehmen.

Erſte Beobachtung. Den 8. November 1830 wurde ich zu einem gewiſſen Deleuze in der Gemeinde Chandolas im Canton Joyeuſe gerufen. Der Mann hatte ein Alter von 54 Jahren und klagte ſeit zwei Tagen über heftige Kopfſchmerzen mit Erbrechen von Galle und Darmkoth. Nur ſehr kurze Zeit konnte er die Flüſſigkeiten im Magen behalten, die ihn ein heftiger Durſt zu ſchlucken zwang; der Puls war klein, häufig und zuſammengezogen; das Antlitz war gerunzelt, der Unterleib weich, aber etwas ſchmerzhaft, wenn er gedrückt wurde. Ich vermuthete die Anweſenheit einer eingeklemmten Hernie, und der Patient ſagte mir, daß er ſeit mehrern Jahren eine Geſchwulſt in der linken Leiſte gehabt habe, welche ſeit zwei Tagen nach einer heftigen Anſtrengung, um eine Laſt zu heben, ums Doppelte gewachſen ſey; ich fand in der That eine enorme, harte und bei der geringſten Berührung ſchmerzhafte Leiſtenhernie. Ich verſuchte mit Vorſicht die Zurückſchiebung anzuwenden, aber vergebens. Allgemeine und örtliche Blutentziehungen, Bäder, erweichende Umſchläge, alles wurde zwei Tage lang vergeblich angewendet; ich ſahe nur in der Operation noch Hülfe und ſchlug ſie deßhalb vor, aber ungeachtet meiner Bitten wollte ſich der Patient derſelben nicht unterziehen. Ich entſchloß mich, das extractum belladonnae auf den Leiſtenring verſuchsweiſe anzuwenden, wie es in der Révue Médicale angerathen wird, und ſelbſt ſpäter mit Erfolg vom Dr. Pages, meinem Mitſchüler und jetzt Arzt am Hoſpitale von Alais angewendet worden iſt. Seine Beobachtung iſt in demſelben Journale Tom. III. 1829 p. 68 niedergelegt. Zwei Drachmen dieſes Extractes, mit ein wenig Waſſer erweicht und auf Leinwand geſtrichen, wurden auf den Leiſtenring gelegt. Den 10. November um 3 Uhr des Abends befand ſich der Patient in einem verzweiflungsvollen Zuſtand: Er gab immer alles durch Erbrechen wieder von ſich, was er nur zu ſich genommen hatte, und der Puls war in ſehr ſchlechtem Zuſtande. Ich ließ beſtändig auf die regio epigastrica und auf den Unterleib in Fleiſchbrühe getränkte Compreſſen legen, indem ich kein anderes Mittel kannte, um noch ein wenig die Kräfte des Patienten zu unterſtützen, die faſt erſchöpft waren. Sieben Stunden nach Anwendung des Belladonnaextractes ſagte Deleuze zu den Perſonen, welche ihn warteten, daß er ſich wohl befinde, keine Leiden mehr habe und zu Stuhle zu gehen wünſche. Es ging durch den After etwas verhärteter Darmkoth ab, und von dieſem Augenblick an hörten die Leiden auf. Ich beſuchte ihn den 11. November wieder; ſein Zuſtand war ſehr befriedigend, die

Digitized by Google

Hernie war zurückgetreten. Ich ließ ihm ein Klyſtir geben, welches eine Ausleerung zur Folge hatte. Er wurde gut mit Fleiſchbrühe unterſtützt, und bald hatte dieſer Landmann ſeinen frühern Zuſtand der Geſundheit wieder erlangt. Gegenwärtig trägt er ein Bruchband, welches die Hernie vorzutreten verhindert, und er ſetzt ſeine gewöhnlichen Arbeiten fort.

Zweite Beobachtung. Den 6 Januar 1831 habe ich Gelegenheit gehabt, das Belladonnaextract abermals anzuwenden, nachdem ich vergebens die Zurückſchiebung verſucht hatte, um eine Leiſtenhernie der rechten Seite bei einem Manne zu reponiren, welchen ich ſchon zweimal wegen derſelben Krankheit behandelt hatte, an der er nun ſeit beinahe 25 Jahren leidet. Der Patient iſt ein Schneider, Namens Roux aus Berias im Canton de Vaux, alt 77 Jahr. Als er am 6. Januar ſein Bruchband abgenommen und ſeine Arbeiten begonnen hatte, trat ſein Bruch vor, und alle ſeine Bemühungen waren nicht im Stande, ihn zurückzubringen. Mit Mühe begab er ſich nach Hauſe, und ich beſuchte ihn etwa ſechs Stunden nach dieſem Zufalle. Es war mir unmöglich, vermöge der in ähnlichen Fällen angezeigten Mittel die Repoſition zu bewirken. Ich ließ zwei Drachmen Belladonnaextract holen, die am Ende des zweiten Tages der Einklemmung angewendet wurden, und acht Stunden ſpäter trat die Hernie von ſelbſt zurück. Von dieſem Augenblick an hörten alle Zufälle auf. Ich habe hier nicht alle Einzelnheiten der Behandlung erwähnt, die ich in Anwendung brachte, ehe ich zum extractum belladonnae ſchritt, weil ich damit langweilig zu werden befürchtet hätte.

Dritte Beobachtung. Im vergangenen Monat Julius wurde ich zu einem Patienten in der Gemeinde St. André de la Champ im Canton Joyeuſe gerufen; derſelbe war 68 bis 70 Jahre alt, und litt an einer Leiſtenhernie der linken Seite, welche ſich ſeit fünf Tagen eingeklemmt hatte. Man erſuchte mich, mich mit den für die Operation nöthigen Inſtrumenten zu verſehen, denn Dr. Maynier hielt ſie für nothwendig, indem er ſchon mit der größten Sorgfalt alle Repoſitionsmittel vergebens in Anwendung gebracht habe. Da ich mich nicht zu dieſem Patienten begeben konnte, ſo verordnete ich ihm Belladonnaextract auf den Leiſtenring und auf die Hernie, und ließ zu gleicher Zeit meinen Collegen, Hrn. Guigou, einen ſehr unterrichteten und ſehr ſchätzbaren Arzt zu Joyeuſe, erſuchen, meine Stelle bei'm Patienten zu vertreten, im Fall der Dr. Maynier abweſend ſeyn ſollte. Hr. Guigou legte ſelbſt das Belladonnaextract auf und in der folgenden Nacht trat die Hernie vollſtändig zurück. Die Zufälle und die Symptome der Einklemmung dauerten indeſſen fort und den ſiebenten Tag verſchied der Patient. Iſt nun dieſer Mann an den Folgen der Darmentzündung geſtorben, oder iſt, wie Hr. Dupuytren mehrmals beobachtet hat, noch eine Darmeinklemmung vorhanden geweſen, nachdem die Hernie in den Unterleib zurück getreten war? Da der Leichnam nicht geöffnet worden iſt, ſo können wir nicht mit Beſtimmtheit über die unmittelbare Urſache des Todes entſcheiden.

Vierte Beobachtung. Der Gefälligkeit meines ſchätzbaren Collegen, des Hrn. Guigou, verdanke ich eine Beobachtung, die ihm eigen iſt: Er hat mit dem größten Erfolg das Belladonnaextract angewendet, um eine eingeklemmte Leiſtenhernie, die nach Anwendung von Aderläſſen, Blutegeln, Bädern ꝛc. nicht zurückzubringen war, zu reponiren. Die Zurückſchiebung (taxis) wurde 5 oder 6 Stunden nach Anwendung der Belladonna verſucht, und die Repoſition, welche vorher unmöglich ſchien, wurde mit Leichtigkeit bewerkſtelligt. Der Patient, welcher zu dieſer Beobachtung Gelegenheit gegeben hat, erfreut ſich jetzt einer ſehr guten Geſundheit. (Révue Médicale. Novembre 1831.)

Fistula vesico-vaginalis, geheilt durch Operation.

Iſabella Pigot, alt 28 Jahre, eine geſunde verheirathete Weibsperſon, wurde den 2. December 1830 mit einer fiſtuloſen Communication zwiſchen der Harnblaſe und der Vagina aufgenommen. Sie erzählte, daß ſie vor 4 Monaten nach 84ſtündigen Wehen, während welcher Zeit die Blaſe nicht ausgeleert worden war, von einem ausgetragenen todten Kinde entbunden worden ſey. Sie erholte ſich ſehr ſchnell, aber ſeit der Zeit ihres Wochenbettes war ſie nicht im Stande, den Harn zu halten, deſſen beſtändiger Abfluß Excoriation und große Qual ihr verurſachte. Durch eine Unterſuchung per vaginam fand man eine Oeffnung von ſolcher Größe, daß die Spitze des Zeigefingers eingeführt werden konnte, und dieſe Oeffnung communicirte mit der Harnblaſe an ihrem Halſe und nahm auch dem Anſchein nach eine kleine Portion vom Umfange der Harnröhre mit in Anſpruch. Die Oeffnung hatte eine ovale Form, und der Längendurchmeſſer lag in die Queere etwa 1¼ Zoll von der Mündung des meatus urinarius. Obſchon der Harn beſtändig abfloß, ſo war doch die Retentionskraft der Blaſe nicht gänzlich zerſtört; denn während der Unterſuchung floſſen mehrere Unzen Harn ab, welche ſich in der Blaſe geſammelt hatten. Die Ränder der Oeffnung waren nur in einem geringen Umfange callos, und die Umſtände ſchienen günſtig zu ſeyn, um mittelſt einer Operation eine Schließung herbeizuführen.

29. December. — Die Patientin wurde in den Operationsſaal gebracht und auf die Tafel gelegt; hierauf wurden ihr die Hände, wie bei der Operation des Steinſchnittes, an die Füße gebunden. Hr. Luke führte hierauf einen ſilbernen weiblichen Catheter durch den meatus urinarius ein. Weiſſe's zweizinkiger Erweiterer der weiblichen urethra wurde durch die Scheide eingeführt und in ſeinem ganzen Umfange geöffnet. Dadurch wurde die fiſtuloſe Oeffnung exponirt. Man verſuchte mehrere Tenakel an den Seiten einzuführen, aber ſie waren, wie ſich fand, zu wenig gekrümmt, und man wendete deshalb zwei Haken an. Ihre Spitzen

Digitized by Google

wurden etwa ½ Zoll von der innern Seite der Oeffnung eingeführt und in derſelben Entfernung auf der äußern Seite wieder ausgeführt; die Ränder wurden alsdann durch zwei elliptiſche Schnitte, welche queer in die Vagina gemacht worden waren, abgenommen. Um den innern zu machen, mußte man ſich eines Scalpels bedienen, deſſen halbe Klinge ſo gebogen war, daß ſie mit der andern Hälfte einen rechten Winkel bildete. Bis hierher waren alle Theile der Operation mit der größten Leichtigkeit auszuführen geweſen. Einige Schwierigkeit entſtand, wie man die Hefte zur Schließung der Wunde einbringen ſolle. Anfangs wendete man kleine krumme Nadeln an, die in einem Nadelträger gehalten wurden, konnte aber nicht zum Zweck gelangen. Nun verſuchte Hr. Luke größere und weniger gekrümmte, und es gelang ihm eine in jede Seite der urethra zu bringen (und zwar in geringer Entfernung von dem Rande der Wunde), die, wenn ſie feſt angezogen wurde, die Mündung völlig verſchloß. Das Erweiterungsinſtrument wurde zurückgezogen und ein elaſtiſcher Catheter in der Harnröhre befeſtigt. Die Patientin wurde zu Bette gebracht, mußte auf dem Antlitze liegen und den Harn ungehindert auf ein Tuch tröpfen laſſen.

1. Januar. — Von Zeit der Operation an war kein Harn durch die Wunde gedrungen, als eben heute, wo man fand, daß die Hefte auf der einen Seite ulcerirten und die Ränder der Wunde ſich ſo weit getrennt hatten, daß der ſämmtliche Harn austreten konnte.

3. Januar. — Aller Harn dringt aus der Oeffnung hervor, die jetzt größer, als vor der Operation iſt. Die Hefte wurden entfernt, aber der Catheter blieb liegen.

6. Januar. — Der elaſtiſche Catheter hatte ſich verſtopft und wurde aus der Vagina herausgenommen. Ein anderer Heft wurde im Mittelpunkte der Oeffnung eingeführt und ſchloß mehr von der umgebenden Subſtanz ein, als vorher, ſo daß die Oeffnung vollſtändig geſchloſſen war. Der ſilberne breite Catheter wurde eingeführt und befeſtigt, und die Patientin auf's Angeſicht gelegt.

11. Januar. — Es war kein Harn durch die Wunde gedrungen, und letztere ſchien ſich geſchloſſen zu haben. Die Hefte erzeugten Ulceration und wurden weggenommen, aber die Wunde adhärirte fortwährend. Es wurde jetzt ein reiner Catheter eingeführt.

15. Januar. — Der Catheter hatte ſich verſtopft; die Wunde war wieder aufgegangen und iſt jetzt faſt wieder eben ſo groß, wie anfangs.

19. März. — Die Patien in unterwarf ſich einer andern Operation. Hr. Luke ſchnitt die Ränder der Oeffnung ab, indem er einen einzigen Haken durch ihre Seiten einführte und ſie mit einem gewöhnlichen Scalpel abſchnitt. Ein einziger Heft war auch ausreichend, die Ränder in Berührung zu erhalten. Sie mußte wieder auf dem Antlitze liegen, und ein Catheter, durch welchen der Harn abfloß, ward in der Blaſe befeſtigt.

26. März. — Der Heft hatte Ulceration erzeugt, und wurde deshalb weggenommen. Die Seiten der Oeffnung adhärirten, und aller Harn floß durch den Catheter, der in der Blaſe liegen blieb, auch mußte die Patientin dieſelbe Lage behalten.

9. April. — Der Catheter wurde entfernt, und die Fiſtelöffnung hatte ſich vollſtändig geſchloſſen.

Nach Entfernung des Catheters beſtand noch ein stillicidium urinae aus der Harnröhre, gab ſich aber endlich, als die Theile ihren Ton wieder angenommen hatten.

25. April. Die Patientin wurde geheilt entlaſſen. (London Medical Gazette. 31. Oct. 1831.)

Eingeklemmte Schenkelhernie; — widernatürlicher After; — Heilung durch Compreſſion.

Die Heilung des widernatürlichen Afters durch Compreſſion iſt nicht etwa ſo häufig, als daß wir nicht uns beeilen ſollten, folgenden Fall zu erzählen:

Eine Frau hatte ſeit langer Zeit eine Geſchwulſt, deren Beſchaffenheit ihr unbekannt war, und welche ſie niemals mittelſt eines Bruchbandes zurückzuhalten ſuchte. In der rechten Leiſtengegend war eine Stockungsgeſchwulſt der lymphatiſchen Drüſen entſtanden, ſo daß dieſelben über der Hernie eine zweite harte und voluminöſe Geſchwulſt bildeten. Die Patientin befand ſich außerhalb Paris, als ihre Hernie ſich einklemmte, und kam nicht eher ins Hoſpital, als 8 oder 10 Tage nach dem Zufall, ohne im Stande geweſen zu ſeyn, die Hülfe der Kunſt in Anſpruch zu nehmen. Bei ihrer Ankunft waren indeſſen die Zufälle nicht ſehr heftiger Art; es ſchienen ſogar die Symptome nachzulaſſen; es fanden zwar keine Ausleerungen ſtatt; aber der Bauch war nicht geſpannt, nicht von Wind aufgetrieben; das Erbrechen hatte aufgehört, oder wenigſtens an Häufigkeit abgenommen. Die Geſchwulſt war hart, renitent, feſter, dichter als gewöhnlich eine Herniengeſchwulſt zu ſeyn pflegt, und überhaupt ſeit langer Zeit eingeklemmt.

Es wurde die Operation gemacht; man gelangte mit Schwierigkeit in das Innere des Bruchſackes; die Schlinge des comprimirten Darmes war nicht vollſtändig, ſie wurde nur an ⅓ oder ⅔ ihres Umfanges geklemmt, der am Halſe des Sackes ulcerirt, getrennt und durchlöchert war, und zwar dergeſtalt, daß er an dieſer Stelle nur noch mittelſt einer Art von Füßchen feſthing; hartes Darmkoth ging während und nach der Operation ab; es entſteht ein widernatürlicher After, und der ganze Inhalt der Därme, welcher zur Hälfte wie chymus, zur Hälfte wie Darmkoth ausſah, nahm durch dieſen widernatürlichen After ſeinen Ausweg, ſo daß man nicht glauben durfte, daß der Dünndarm und wahrſcheinlich das ileum afficirt ſey, indeſſen ſah man doch manchmal Galle oder Subſtanzen abgehen, welche ſtark mit Galle gefärbt waren. Das untere Ende des Darmes begann ſich zu invaginiren, und man hielt den After nur durch chirurgiſche Mittel für heilbar. Es

Digitized by Google

wurde indeſſen die Compreſſion verſucht, und zum groſſen Erſtaunen des Wundarztes reichte dieſes Mittel allein hin, nach einer ſehr kurzen Zeit die Heilung herbeizuführen. Nach Verlauf von 3 Wochen oder höchſtens 1 Monat hat die Patientin das Hoſpital verlaſſen, und man bemerkt an ihr weiter nichts, als eine kleine Oeffnung, aus welcher etwas mit Galle gefärbter Darmſchleim zum Vorſchein kommt. Sie hatte übrigens weder Kolik, noch das ſo häufige Zerren um den künſtlichen After herum, was ſelbſt nach der Heilung noch ſtattzufinden pflegt. Die Stuhlgänge waren ganz regelmäßig. (La Lancette Française, 17. Nov. 1831.)

Miscellen.

Verſchiedene Formeln für die Behandlung der Krätze. Nach Alphonſe Cazenave wird die Krätze im Hoſpital St. Louis am ſchnellſten und ſicherſten durch folgende Behandlung geheilt: **Rec. Sulphuris sublimati partes duas, Potassae Subcarbonatis partem unam, Axungiae partes octo. Misce.** Abends und Morgens auf alle von Krätzpuſteln beſetzte Stellen einzureiben. Man giebt dabei eine bittere und leicht toniſche oder kühlende Tiſane, je nachdem der Kranke entweder jung und rüſtig, oder alt und ſchwächlich iſt, nebenbei täglich oder alle zwei Tage ein einfaches Bad. Die mittlere Dauer der Behandlung iſt 12 Tage. — Biett wendet mit Vortheil auch die ſogenannte Croll'ſche Pommade an: **Rec. Acidi sulphurici grammata 150, Axungiae grammata 50. Misce.** Wenn die Kranken durchaus keine Einreibungen geſtatten wollen, ſo wendet man das Jadelot'ſche Liniment oder beſſer Dupuytren's Waſchungen an, wenn nicht vielleicht die Haut dazu zu reizbar iſt. **Rec. Sulphureti Potassii uncias quatuor, Acidi sulphurici semunciam, Aquae sesquilibram.** Man wäſcht ſich täglich zwei Mal, fängt aber mit einer kleinen Quantität an. — Dupuytren verwirft alle Merkurialpräparate, und wenn die Kranken vor den Schwefelpräparaten Abneigung haben, ſo iſt die weiße Nießwurzpommade Biett's vortheilhaft. **Rec. Pulveris Radicis Hellebori albi drachmam (gros) unam, Axungiae unciam unam, Olei essentialis Citri guttas viginti. Misce.** Mittlere Dauer der Behandlung, dreizehn und einen halben Tag. — Schwefelleberbäder (sulfureux) allein bewirken die Heilung binnen 25 Tagen; Räucherungen wirken weniger ſicher und weniger ſchnell. (Lancette franç. 17. Dec. 1831.)

Ein neuer Kochapparat, den Hr. Perkins, der bekannte Maſchinenbauer, ſich neulich hat patentiren laſſen, iſt ſo einfach, daß ſich Jedermann, der ihn ſieht, darüber verwundert, daß er nicht ſchon früher erfunden worden iſt. — Er beſteht darin, daß ſich innerhalb eines Keſſels von irgend einer Größe oder Geſtalt ein Gefäß befindet, welches durch ſchwache Stützen in gleicher Entfernung von den Wänden und dem Boden des Keſſels gehalten wird, und deſſen Rand ſich unter der Oberfläche der Flüſſigkeit befindet. Im Boden des innern Gefäßes befindet ſich ein Loch, deſſen Weite etwa einem Drittel des Durchmeſſers des Gefäßes gleich ſteht. Sobald unter dem Keſſel Feuer gemacht wird, ſteigt die erhitzte Flüſſigkeit in dem Raume zwiſchen den beiden Gefäßen in die Höhe, und an deren Stelle rückt die Säule des innern Gefäßes, oder wie Hr. Perkins daſſelbe nennt, des Circulators, hinab. Auf dieſe Weiſe tritt bald eine Circulation ein, und es kommen mit dem heißen Boden und Wänden des Keſſels immer die kühlſten Theile der Flüſſigkeit in Berührung. Der Verdampfungsproceß geht ungemein ſchnell von Statten, und läßt ſich auf keine andere bekannte Weiſe ſo ſchnell bewerkſtelligen, während der Boden des Keſſels, dem ſeine überſchüſſige Temperatur immer durch die circulirende Flüſſigkeit entzogen wird, nie ausbrennt und überhaupt nie viel heißer wird als die Flüſſigkeit. Für viele Gewerbszweige iſt dieſe Entdeckung höchſt wichtig, zumal für Salzwerke, Brauereien, Dampfmaſchinen und in Küchengeräthen, welche nach dieſem Princip eingerichtet ſind, kann durch Nachläſſigkeit nichts anbrennen, weil durch die Circulation der Boden des Keſſels immer vor übergroßer Erhitzung geſichert iſt. Es bedarf kaum der Erwähnung, daß dieſe Erfindung eine der nützlichſten der neuern Zeit genannt werden muß.

Ueber den Gebrauch des Pleſſimeters zur Unterſuchung der Milz und der Ergießungen in die Bauchhöhle hat Hr. Piorry jetzt durch Uebungen an Leichen Unterricht ertheilt. Er verſuchte die Gränze der Milz äußerlich am Cadaver zu bezeichnen, indem er mit einem Biſtouri rund um die Stelle, wo der Pleſſimeter den matten Ton, den er der Milz zuſchreibt, von ſich giebt, eine Linie zieht, und nur auf die Verſchiedenheit des Tons dieſſeits und jenſeits dieſer Linie und auf den verſchiedenen Widerſtand des Fingers an dieſen Stellen aufmerkſam machte. Nachdem dann der Unterleib geöffnet wurde, fand ſich, daß das Eingeweide genau unter die äußerlich aufgezeichnete Figur paßte. — Was die künſtlichen Ergießungen anlangte, welche ascites darſtellen ſollten, ſo wurde zuerſt etwas weniges Waſſer eingeſpritzt und nun auf den Ton bei'm Gebrauch des Pleſſimeters auf die verſchiedentliche Anhäufung der Flüſſigkeit bei verſchiedenen Stellungen des Cadavers ꝛc. aufmerkſam gemacht. Dann wurde mehr Waſſer eingeſpritzt und die Unterſuchungen wiederholt. (Es unterliegt keinem Zweifel, daß ſolche Uebungen mit dem Pleſſimeter (und Stethoſcop) an Leichen für die Studierenden ſehr lehrreich werden können.)

Ein Bruſtkrebs bei einem Manne von 52 Jahren iſt kürzlich im Hôtel-Dieu von Sanſon operirt worden. Vor 18 Jahren hatte er die linke Bruſt bei'm Stecken von Weinpfählen ſtark gedrückt, ſeit der Zeit war ein harter Punkt zurückgeblieben, der zwei Jahre ſpäter ſo groß wie eine Erbſe geworden und nach und nach bis zur Größe eines Hühnereies gewachſen war. Vor 6 Wochen, wo der Kranke in's Hôtel-Dieu kam, war die Geſchwulſt hart, höckerig, ungleich und ſchmerzhaft; die Haut war verdünnt, angewachſen, hatte ſich ſchon an einigen Stellen geöffnet und in der Achſelgrube waren zwei verhärtete aber ſchmerzloſe Drüſen. Die am 14. November vorgenommene Operation nahm ſorgfältig alles krankhafte und verdächtige weg. Die Wunde wurde prima intentione geheilt. (Während ich als Profeſſor der Anatomie und Chirurgie zu Tübingen lebte, habe ich einen ähnlichen Fall bei einem jungen Manne von etlichen 20 Jahren mit ganz glücklichem und bleibenden Erfolg operirt. F.)

Bibliographiſche Neuigkeiten.

Theorie des ressemblances; ou Essai philosophique sur les moyens de déterminer les Dispositions physiques et morales des Animaux d'apres les analogies de formes, de robes et de couleurs. Orné de 20 planches. Paris 1831. 4to. (Verfaſſer iſt ein Chevalier *Machado*, ich werde auf das Werk zurückkommen.)

Cases of Insanity, with Medical Moral and Philosophical Observations and Essays upon them. By M *Allen*, M. D. etc. Part. Vol. 1. London 1831. 8.

Notizen
aus
dem Gebiete der Natur- und Heilkunde.

Nro. 697. (Nro. 15. des XXXII. Bandes.) Januar 1832.

Gedruckt bei Loſſius in Erfurt. In Commiſſion bei dem Königl. Preußiſchen Gränz-Poſtamte zu Erfurt, der Königl. Sächſ. Zeitungs-Expedition zu Leipzig, dem G. H. F. Thurn u. Taxiſchen Poſtamte zu Weimar und bei dem G. H. S. pr. Landes-Induſtrie-Comptoir.
Preis eines ganzen Bandes, von 24 Bogen, 2 Rthlr. oder 3 Fl. 36 Kr., des einzelnen Stückes 3 ggl.

Naturkunde.

Doctor Pöppig's naturhiſtoriſche Berichte aus Peru.

(Vergl. Notizen Bd. XX. S. 145., Bd. XXIII. S. 273 und S. 293., Bd. XXV. S. 1., Bd. XXVII. S. 209. und Bd. XXXI. S. 33. S. 305. S. 323. und Beil. zu Nro. 631., Bd. XXXII. S. 1. und S. 145.)

Yurimaguas, Maynas. Januar 23. 1831.

Maynas, dieſe ſeit Anfang des 17. Jahrhunderts coloniſirte Provinz, iſt weit größer, aber auch übler und dünner bevölkert als irgend eine andere Gegend Peru's. Ihre gegenwärtige Ausdehnung begreift die Thäler des Huallaga, von Uchiza bis Laguna, dasjenige des Marañon vom Pongo de Manſeriche bis zur braſiliſchen Gränze, den Paſtaza; den Napo bis nahe an S. Roſa (Quito angehörend), den Ucayale. Die Weſtgränze iſt der Fuß der Anden; die Oſtgränze, mit Ausnahme der Puncte am Marañon, völlig unbeſtimmt, ebenſo wie die Nordgränze, indem ſie alle durch völlig unbekannte Gegenden gehen. Mit Ausnahme der Diſtricte von Lamas und Moyobamba enthält ſie nur eine Reihe von Indierdörfern am Huallaga und Marañon, denn alle Niederlaſſungen, ohne Ausnahme, am Napo und Ucayale, ſind ſeit der Revolution verlaſſen. Sie dehnt ſich daher zwiſchen dem zweiten und neunten Breitegrade aus, und umfaßt ziemlich ſieben Längegrade. Die Bevölkerung — ohne die unbekannte Zahl der ungetauften Indier — iſt kaum 20,000 Seelen, wovon der weit größere Theil aus halbciviliſirten Indiern beſteht, die ſich nur dadurch von den ſogenannten Aucas — den Ungetauften — unterſcheiden, daß ſie ſich in Dörfer verſammeln laſſen, und den Befehlen der Localgouverneure gehorchen. Zwei große Theile bilden dieſe Provinz, die unermeßlichen ſteinloſen Ebenen des Marañon, und die ſehr bergige Gegend des obern Huallaga und der Diſtricte von Moyobamba und Lamas, von denen in den beiden vorhergehenden Mittheilungen einige kurze Nachrichten gegeben worden ſind. Yurimaguas iſt das erſte Dorf in den Ebenen, dem man, von Süden herkommend, begegnet. Es liegt — hier eine große Seltenheit — auf einem 60 Fuß hohen ſandigen Hügel, und genießt alſo eines ſehr geſunden Klima's. Die Umgegend iſt dieſelbe, die man unverändert vom Pongo an durchreiſ'te, und die ſo bis tief am Marañon hinab den eigenthümlichen Stempel der tiefen Waldebenen des tropiſchen Südamerica's beibehält. Wälder, die oft meilenweit überſchwemmt ſind, zahlloſe Flußarme, die nur in der trocknen Zeit verſchwinden, ausgedehnte, aber ſtets bewaldete Sümpfe, ein breiter aber ungleich tiefer, ſein Bett oft abändernder Fluß, unbeſchreibliche Plagen durch Inſecten aller Art und von unausdrückbaren Zahlen, große und ungeſunde Feuchtigkeit der niedern Orte, reiche Vegetation und endlich eine Menge von Waldthieren überall, wo der Indier nicht jagt, — das ohngefähr ſind die hervorſtechendſten Züge dieſer Gegend. Das Clima von Yurimaguas und überhaupt der Gegend bis Omaguas iſt nicht ſehr heiß, und wenigſtens dem nicht beſchwerlich, der lange in Aequinoctialländern gewohnt hat. Das Queckſilber bewegt ſich hier zwiſchen 26 und 19. 5. Centigraden; der gewöhnliche nur langſam ändernde Stand an heitern Tagen iſt Mittags (im Schatten) 24°, vor ſtarken Gewittern etwas mehr, und nur dann wird die Luft unangenehm, nicht ſowohl durch Hitze, die durch das Thermometer angezeigt wird, als durch drückende Schwüle. Eine fortgeſetzte Reihe von Beobachtungen wird wahrſcheinlich 24° als Medium geben. Das obenangegebene Minimum iſt ſelten, und nur Morgens nach heftigen Gewittern bemerkt worden; es verurſacht ein unangenehmes Gefühl von Fröſteln. — Der untere Marañon bis zur Gränze ſoll, wie man ſagt, viel heißer ſeyn. Der angenehme periodiſche Oſtwind der atlantiſchen Küſten erſtreckt ſich höchſt ſelten hierher, — gemeinhin iſt die Luft unbewegt bis zur Ankunft der täglichen Gewitter mit N. und N.O. Winden. Die Regen ſind heftig, allein die Menge des Waſſers wahrſcheinlich um die Hälfte geringer als in den unleidlich regnigen Subalpinen von Cocheros. Die Regenzeit, die nichts Unbequemes hat, dauert vom Anfang Januar bis Ende Mar's. — Die Bewohner aller Dörfer bis Loreto ſind Indier ſehr verſchiedener Nationen, — Yurimaguas, Xeberos, Panos, Coramas, Cocamillas, Yameos, Xilaros, Orejones.

Digitized by Google

Dieſe letztern tragen den ſpaniſchen Namen (Langöhrige), weil ſie die beſondere Gewohnheit haben, ihre Ohren bis auf das Schlüſſelbein herab auszudehnen. Sie bewohnen Oran und Pelas am Marañon. Alle jene Indier ſprechen verſchiedene Sprachen, indeſſen verſtehen ſie in vielen Orten (Yurimaguas, Laguna und Nauta) die Sprache Peru's, Quechua, — und in jedem Dorfe lebt einer oder zwei, denen etwas Spaniſch bekannt iſt. Dieſe große Sprachverwirrung macht langen Aufenthalt unter ihnen ſehr beſchwerlich; indeſſen in jedem Dorfe hält ſich ein ſogenannter Gouverneur auf, gemeinhin Meſtizen von Quito oder Moyobamba, die folglich ſpaniſch ganz wohl verſtehen, obwohl ihr Dialect mit dem Idiom Cervantes wenig gemein hat. Dieſe Menſchen nun ſind ohne allen Sold, und bedrücken daher, um nicht ganz umſonſt zu dienen, die Indier auf eine Weiſe, wie ſie zu las Caſa's Zeiten gewöhnlich war. Die Folgen ſind, daß der unterwürfige und furchtſame Eingeborne ſich endlich erhebt und nach Begehung von Unordnungen oder ſelbſt eines Mordes entflieht, um in der Wildniß ein Dorf anzulegen, oder um völlig zur Lebensweiſe ſeiner Vorfahren zurückzukehren. — Es herrſcht hier weit mehr Verbindung durch die Flüſſe, als im obern Huallaga. Da keine Zollhäuſer den Handel hindern, ſo gehen die Einwohner von Lamas und Moyobamba bis zur Gränze, wo ſie von den von Rio Negro kommenden Braſiliern allerlei europäiſche grobe Waaren, unter denen man oft Nürnberger Manufacturen (Spiegel, Metallknöpfe u. dgl. für die Indier) bemerkt, für Sarſaparilla, das grobe Baumwollenzeug von Lamas, Copaivbalſam, Kaffe, und Tabak eintauſchen. Indeſſen wird dieſer Handel natürlich nur nach einem ſehr geringen Maaßſtabe betrieben, denn ſelten iſt die Ladung eines rückkehrenden Kaufmannes zweihundert Peſos werth, ſelbſt nicht nach den ausſchweifenden Preiſen europäiſcher Waaren in dieſem Erdwinkel gerechnet. Dieſer Kleinhandel erhält viele der Einwohner — der Indier freilich gewinnt nichts dabei, denn obwohl er die Sarſa mühſam ſammelt, ſo giebt man ihm doch entweder nichts dafür, oder bezahlt ihn mit Dingen, durch deren Beſitz weder ſeine häusliche Bequemlichkeit vermehrt wird, woher alſo Liebe zu einem civiliſirten Leben in ihm nicht befördert wird, oder man dringt ihm werthloſe Dinge auf. — Die Zahl der Kanoen, mit ſolchen Reiſenden, die nothwendig alle nach Yurimaguas kommen müſſen, iſt alljährlich 30 — 40. Den Ucayale bereiſ't niemand, weil der letzte Miſſionar nun auch nach Quito zurückgegangen iſt, und die Eingebornen ſehr wilden Naturells ſind. Die Schifffahrt des Napo war ehedem bedeutend, ſo lange Maynas von Quito abhing. Jetzt gehen etwa jährlich zwei Kanoen von hier bis Sta. Roſa, um in Quito europäiſche Waaren zu kaufen, die trotz der weiten Reiſe dem Krämer wohlfeiler zu ſtehen kommen, als wenn er über die Anden nach Truxillo ginge. Freilich zahlt man auch nach geſetzlicher Taxe nur etwa 40 Peſos für eine Kanoa mit ſieben Indiern, die den Reiſenden von der Laguna des Huallaga bis an den Fuß der Anden von Quito bringen müſſen, ein Preis, der um ſo unbedeutender ſcheint, wenn man weiß, daß er in Kleinigkeiten an Meſſern, Glascorallen und dgl. erlegt wird, die dem Krämer kaum den vierten Theil des Verkaufspreiſes koſten. — Die Naturproducte nun ſtechen nicht ſo auffallend von denen des obern Huallaga ab, als man bei Betrachtung der erſtaunlichen Unähnlichkeit im Boden und geologiſchem Verhalten vermuthen möchte. Auf die Flora iſt man ſchon in den ebenern Theilen der Flußufer oberhalb des Pongo vorbereitet worden, denn obwohl ſie viel noch Ungeſehenes enthält, ſo fehlt es dennoch auch nicht an zahlreichen Gewächſen, die ſogar ſchon auf den hohen Bergen von Pampayaco vorkommen. Daſſelbe gilt von den Thieren. Unter den Vögeln jedoch ſind viele, die eben ſo wenig die Ebenen verlaſſen, als der wunderliche Stiervogel (der Cephalopterus) aus den Bergen weicht. Eigenthümlich ſind dieſer Gegend die beiden rothen Aras, und ein anderer dem Araurana verwandt, von eigelber Farbe, und vielleicht unbekannt. Unter den kleinen Papageien ſind einige überaus niedliche Geſchöpfe, welche die Indier ſogar nach dem Tacte einer Rohrpfeife zu hüpfen, oder, wie ſie es nennen, zu tanzen lehren. Vom Ucayale bringen die Wilden oft dieſe und viele andere gezähmte Thiere nach Omaguas zum Verkaufe. Der auffallendſte dieſer Parroquiten iſt nur vier Zoll lang, und ohne alle Nebenfarbe citronengelb. Obwohl ich ihn lebend hier geſehen, iſt es doch noch nicht gelungen, ihn für die Sammlung zu kaufen. Die Colibriß ſind artenreich und im beſten Zuſtande zu bekommen, da man ſie mit den vergifteten Pfeilen des Blaſerohres (Cerebetana, — Pucuna der Braſilier) ſchießt. Ueber das Gift, wie man es hier bereitet, habe ich einige Aufklärung erlangt. Eines ſeiner Hauptbeſtandtheile iſt ein Capſicum von furchtbarer Schärfe, der ſogenannte Aji de veneno *), der überall an Wegen wächſt, und dann Tabak. Der Milchſaft einiger noch unbekannter Schlingpflanzen kommt ebenfalls in das Extract, denn das Anſehen eines ſolchen hat das Ticunagift. Die Wirkungen ſind den Symptomen nach ziemlich die eines Schlangenbiſſes, — glücklicherweiſe hat es auf den Menſchen einen nur ſehr geringen Effect; jedoch ſagt man, daß eine große Menge Giftpfeile, die die Länge und Dicke einer Stricknadel haben, auch ihn tödten würden, obwohl ſie nicht über einen Zoll in den Körper dringen. Es verliert ſchnell in dieſem Clima ſeine Kraft; doch ſind Vorkehrungen getroffen, um es in einer hermetiſch verſchloſſenen Blechdoſe den Chemikern Deutſchland's zur Analyſe aufzubewahren. — Waſſervögel ſind nicht häufig, denn ſie ſuchen die großen Lagunen auf am Marañon, und weniger die ſchnelleren Flüſſe, indeſſen iſt es ſonderbar, daß hier eine große Sterna ſehr gemein iſt. Außer dieſer verlaſſen mit dem Anſchwellen der Flüſſe meiſtens alle Waſſervögel die Gegend, indem dann durchaus keine flachen und trocknen Uferränder übrig bleiben, auf denen ſie ausruhen oder ſchlafen könnten. Von Säugethieren erhält man hier zuerſt einige vorher ungeſehene

*) *Capsicum*, Toxicarium, † — C. fruticosum; ramulis pubescentibus; foliis ovatis, acutis, basi rotundatis, nervo subtus villoso-barbato; pedunculis solitariis, unifloris, fructiferis deflexis; baccis cylindricis, obtuse 4-gonis, torulosis, acutis. — Suffrutex 2 — 3 pedalis; flor. viridulis, baccis atris, pollicaribus. —

Digitized by Google

Arten. Der Maco (Gulo barbatus. *Desm.*) iſt eines von ihnen. Ein Thier von 2 Fuß Länge, ohne den Schwanz, der Kopf grau, der übrige Körper ſchwarzbraun und ſeidenartig, und die Kehle mit einem großen pyramidaliſchen Flecken von roſtgelber Farbe. Er ſtellt den reifen Früchten, beſonders den Papayen ſehr nach, und läßt ſich, bei Annäherung eines Menſchen, gerade herabfallen, ohne Schaden zu nehmen. Eben dadurch wird er aber den Hunden leicht zur Beute. Die Achuna (Nasua fusca) iſt ſehr gemein, und hier ſtets in einer Varietät vorkommend, in welcher das roſtfarbene ſehr vorherrſcht; ſie verbreitet einen höchſt unleidlichen Geruch. Die Eichhörnchen geben außer der gemeinen Art (S. aestuans, L.) eine kleine, kaum 3 Zoll lange, ſehr niedliche Art, die noch ununterſucht iſt, und ſich durch das ſchneeweiße Haar, das die Rückſeiten der Ohren bekleidet, ſehr auszeichnet. Der Ameiſenbär mit vier Zehen, und das gemeine Faulthier (B. tridactylus) ſind für die Sammlung erlangt worden. Dieſes letztere Thier, das Niemand im lebenden Zuſtande ohne Mitleiden anſehen kann, iſt hier von perlgrauer Farbe, mit langen weißen Streifen, die vom Kopfe über den ganzen Rücken hinlaufen. Was man ehedem von Steifigkeit ſeiner Capſelbänder, oder von einem Knochenbau erzählte, durch welche ſeine Beweglichkeit gehindert würde, ſind Fabeln. Seine lächerliche Langſamkeit und anſcheinend mühekoſtenden Bewegungen entſtehen aus Neigung, aber nicht aus Nothwendigkeit. Die Affen ſind natürlich überaus artenreich und häufig. Der große Brüllaffe (M. Seniculus, *Desm.*) iſt der gemeinſte und wohlſchmeckendſte. Hier geht er unter dem Namen des rothen Affen oder auch Cotomono (der Kropfaffe), wegen ſeines Larynx, der eine Kugel von 3 Zoll im Durchmeſſer darſtellt. Nächſt ihm die beiden ſchwarzen Ateles, die der Indier mit auf den Rücken gebundenen Armen in Proceſſionen durch das Dorf ziehen läßt. Es ſind dieſes und ähnliche Poſſen ihre unſchuldigen Vergnügungen, bei denen es kaum möglich iſt, ernſthaft zu bleiben. Gegen die Art ihrer Verwandten haben dieſe Affen etwas höchſt Unbeholfenes, und aufrecht gehend ein ungemein groteskes Anſehen. Ihnen zunächſt ſteht eine ſehr große Art von Cebus, faſt von der Größe des Brüllaffen wahrſcheinlich (C. griseus, *Desm.*) von grauer, in den Varietäten ſehr leicht in das Hellbraune ziehender Färbung, oft beinahe weißlich. Seine Kappe iſt ſchwärzlich und das Rückenhaar ſehr lang. Da er heller iſt als andere Affen, nennt man ihn hier den weißen Affen. Er iſt gemein und der häufigſte unter den gezähmten. Am merkwürdigſten ſind die Pithecien. Die auffallendſte Art iſt der Guapo (der tapfere, furchteinflößende, — denn dieſes Wort hat in Süd-America ſehr vielfache Bedeutung) — in der That ein bis zum Schreckbaren wild und verdächtig ausſehendes Thier. Keine der Diagnoſen der bekannten Arten paßt völlig auf ihn. Obgleich der Körper nicht groß iſt, ſo giebt ihm doch das ſehr lange und krauſe Haar, welches vom Scheitel bis an die Schwanzſpitze, in zwei Hälften getheilt, herabfällt, einen bedeutenden Umfang. Geſicht und die Hände von den Metacarpen an, ſind mit wenigen kurzen grauen Haaren einzeln bedeckt, die Haut dieſer Theile iſt ſchwarz. Der ganze übrige Körper iſt mit Haaren auf das Dichteſte bedeckt, die, weich und ſeidenartig, auf dem Rücken faſt vier Zolle meſſen; ſie ſind reinſchwarz, mit langer gelblichweißer Spitze. Der Schwanz etwas kürzer als der Körper, keulenförmig. Das Kinn bartlos. Das Scheitelhaar fällt nicht nach vorn, ſondern nach den Seiten wie eine Perücke herab. Der Hals iſt nackend und ſeine Haut grau. In der Richtung der Schlüſſelbeine ziehen ſich zwei Streifen langer roſtfarbener Haare. Der untere Theil des Körpers iſt halbnackend, und nur hin und wieder mit langen, gelblichweißen Haaren beſetzt. Länge, ohne Schwanz, 2½ Fuß. — Er iſt in den entfernteren Wäldern nicht ſelten, und wird bisweilen oberhalb des Pongo's gefunden. Die Indier ſchießen ihn weniger um des Fleiſches willen, als um aus der Haut eine Art von Helm zu machen, der von den Augen auf den Nacken reicht und woran dann der breite Schwanz als Zierrath bleibt. Ein ſolcher Indier, der ſtets nackend auf die Jagd geht, ſieht mit dieſem Hauptſchmucke und mit ſeinem roth und blau bemalten Körper furchterregend aus. Die zweite Pithecie iſt der Miriqouina Azara's. Sein Haar iſt kurz und ſeine Länge geringer als die des vorhergehenden. Die großen weißen Flecken über den Augen zeichnen ihn ſehr aus. Die dritte Art iſt der Mocon, von der Größe des Miriqouina, ihm nicht unähnlich und unbeſchrieben. Er iſt oben grau in das Braune ziehend, alle Haare an der Spitze rein weiß, Stirnbinde und die untere Hälfte des Schwanzes weiß; Extremitäten und untere Körperſeite lebhaft roſtroth. Alle haben die Iris von braungelber Farbe, und die Augen nächtlicher Thiere, jedoch werden ſie, wenigſtens an trüben Tagen, oft außer der Nachtzeit gehend angetroffen. Es fehlen noch mehrere Arten, namentlich der (hier wie in Jaen genannte) Choro (M. flavicaudatus), die Jacchus, mehrere Cebus, und noch zwei Myceten und eine Pithecie, die mir jedoch zweifelsohne ebenfalls nicht entgehen werden. Von kleinen Säugethieren iſt nur eine glänzendſchwarze Ratte bemerklich, die das Aufziehen von Federvieh ſehr erſchwert. Von Fledermäuſen erhielt ich noch einen ſehr großen Moloſſus von ſchöner Färbung. Ausgeſpannt mißt er gegen 14 Zoll. Die conglomerirte Drüſe, die, an der Haut befeſtigt, einen ſehnigen Ausführungsgang hat, der in der Kehlgrube die Haut durchbohrt, ſcheint wohl den Moloſſen ohne Ausnahme zuzugehören, und mag vielleicht unter die characteriſtiſchen Zeichen des Genus aufgenommen werden. Den Weibchen fehlt ſie; ſie verbreitet einen äußerſt unangenehmen Geruch und dient dem Thiere wahrſcheinlich zum Anlockungsorgan in der Begattungszeit *).

*) *Molossus, Geoffr.* Spec. 3. hucusque in Maynas observatae. I. M. velox, Natt? — M. supra saturate brunneus, subtus cinamomeo-griseus; cauda trunci longitudine, a medio inde nuda; digitis pedum longe ciliatis. - - Omnium vulgatissimus. — II. M. ſerox. † M. supra nitidus, nigrescenti-castaneus, subtus brunneus; auriculis transversim rugosis; cauda dimidia trunci longitudine; digitis pedum longe ciliatis. – Rostrum obtusum, oblique truncatum, ſere proboscideum, incisores superiores condens, crassum, haud rugosum, simum, atrum, nudum. Nares rotundae, mar-

Die Inſecten glänzen mit Braſilien's Goldglanze, allein die Jahreszeit macht es unnützlich, ihnen Zeit zu opfern, denn nur erſt mit Ausgange der Regenzeit erſcheinen ſie in hinlänglicher Menge, um einen Vielbeſchäftigten für unvermeidlichen Zeitverluſt, den ſie veranlaſſen würden, einigermaaßen zu entſchädigen. Die Menge der Stechmücken (Culices) iſt ſo ungeheuer groß — gleichviel ob in Wäldern oder Häuſern, — daß es Thorheit ſeyn würde, einem ungereiſten Europäer von der Furchtbarkeit dieſer Plage in Worten eine Idee geben zu wollen. Der geduldigſte Märtyrer, der entſchloſſenſte Furchtloſe müßten hier die Ausdauer und den Muth verlieren. Kurze Erfahrung bewies die Unmöglichkeit ſitzender Beſchäftigungen, die denn doch ſo unvermeidlich ſind, ſoll die Frucht einer ſolchen Reiſe etwas mehr ſeyn, als ein roher Haufen übelbereiteter Naturproducte. Die Idee jedoch, aus mitgebrachter Gaze und grobem Baumwollenzeuge ein würfelförmiges Zelt zu machen, deſſen Inhalt 310 Cubikfußen gleicht, hatte das beſte Reſultat, denn ſo entſtand ein Schutzort, in dem man, mit Ausnahme der Pflanzenzubereitung, alle Geſchäfte treiben kann, ungeſtört von den Tauſenden lautſummender Mücken, die Tag und Nacht die dünnen Wände bedeckend, einen Eingang ſuchen. Da in Europa eine ſolche Vorrichtung nicht die Hälfte des peruaniſchen Preiſes koſten würde, ſo iſt es allen Reiſenden, die nach ähnlichen Ländern beſtimmt ſind, und etwas mehr beabſichtigen, als ſie auf Canoas eiligſt zu durchſchneiden, ſehr anzurathen, ſich mit ihr zu verſehen, denn ohne ſie muß er auf Zeichnen, Unterſuchen oder Schreiben, — ſelbſt auf mühſame Bereitung kleiner Thiere, völlig verzichten. — Der Erfolg der erſten Excurſionen iſt in botaniſcher Hinſicht nicht ſo glänzend geweſen, als erwartet wurde. Freilich iſt das Ende der trocknen Jahreszeit auch in den Tropengegenden nicht viel erfreulicher — freilich verhältnißmäßig — als es in Nordeuropa der October dem ankommenden fremden Botaniker ſeyn würde. Indeſſen giebt es dennoch manches Intereſſante unter den 180 Arten, der Frucht der erſten ſechs Wochen in Maynas, und zweifelsohne viel Neues. Die Palmen ſind von den geſehenen wiederum verſchieden; beſonders ſchön iſt die Vicunga, deren Früchte in cylindriſchem Thyrſus ſtehen, und überall mit glänzendſchwarzen und ſtachlichen Borſten bewachſen ſind. Nur drei Palmen aus den hier vorkommenden 14 Arten ſind unbewaffnet! Ein kaum glaublicher Umſtand iſt es, daß hier zwei Arten wirklich kletternder Palmen vorkommen, die mehrere Zeichen der Bactris tragen, aber doch verſchieden ſind *). Alle ſechs Arten ihres Genus haben ihre an der Baſis ſehr ſpitzen Nüſſe in ſaftigen Hüllen eingeſchloſſen und an der Spitze mit 3 Löchern verſehen. Jene 2 Arten mit ſteigendem fingerdicken Stamme, folgen der Richtung eines Baumſtammes, und erheben ſich mit ihm, und an ihn angehängt, oft 20 und mehr Fuß. Ihr Befeſtigungsorgane iſt der ſehr verlängerte Blattſtiel, der gegen 2 Fuß über den befiederten Theil hervorragt, und neben ſeinen kurzen Dornen, noch andere ſehr lange rückwärts gekrümmte trägt, aus denen ſpäter Blätter werden. Dieſe hängen ſich an alles an, was ſie ergreifen, folgen den Hauptäſten eines Baumes, und ſichern ſo dem in ſeiner ganzen Länge beblätterten caudex ſeine aufrechte Stellung. Man mißtraut ſeinen Augen, wenn man eine ſo völlig abweichende Form zum erſtenmale ſieht. Ihre Früchte ſind von der Größe einer Kirſche und roth, in den vier andern Arten ſind ſie weit größer und violet. Die Venen der Nüſſe nehmen alle radiirend ihren Urſprung von den drei Löchern der Spitze, wie von einem Oſſificationspuncte, und gleichen der regelmäßigſten Zeichnung. — Vor Verlaſſen des oberen Huallaga gelang es noch, die letzte der von Ruiz und Pavon beſchriebenen Palmen, die noch dem Herbario gefehlt hatte, zu erhalten. Es war die Nunnezharia, die wie die Georginen, Martinezien, Morenien ꝛc. jener Gegend nur klafterhoch wird. Sie wächſt viel um Sion, und ihre männlichen spadices werden als Geſchenk bis nach den Anden geſendet. Ihr Geruch iſt überaus herrlich und bleibt noch an dem Strauße nach 8 Monaten ſehr ſtark. — Die Maranten, die hier unerſchöpflich zu ſeyn ſcheinen, haben noch einige Arten geliefert, die nun bereits auf 12 oder 13 aus der Flora des Huallaga angewachſen ſind, und mehrere andere neue Scitamineen haben ſich an ſie angeſchloſſen. Die große Menge Solanen (S. Balbisii, HBK., S. mammosum, L., ſind die beiden, wie es ſcheint, völlig unausrottbaren Unkräuter der Dorfgaſſen), die Eugenien, die rothblühenden Ingen, die dornigen Tacſonien, vielartigen Paſſifloren, der herrliche Baum, die Dialeſta, die Mendozien mit bald glatten, bald goldhaarigen Blättern (M. rutilans, Diar.), die weißblättrigen Ariſtolochien, alles dieſes und noch vieles andere ſollte erwähnt werden, erlaubte der unaufhörliche Drang der Geſchäfte dem Reiſenden das Opfern einer langen Zeit für entfernte Correſpondenz, und dieſe iſt nur dadurch aus dieſer Wildniß hervor möglich geworden, daß ein biederer

---

ginatae. Auriculae magnae rotundatae, basi interiore in cristam horizontalem protensae, eaque inter se junctae, intus transversim undulato-rugosae; lobulus orbicularis, sursum flexus, operculiformis. Lingua teres, depressa, postice discum elevatum ferens. Dentes permagni. Canini acutissimi, validi. Incisores superiores 2 conici, acuti, inferiores 2 minuti, bilobi. Canini inferiores basi interiore aucti tuberculo acuto. Plica alarum ab axilla ad inguina, pilosa, marsupialis. Membrana interfemoralis granuloso-punctata, laxa, uti et cauda rugulosa nigra. Cauda plana, membrana ad medium involuta. — Animal mordacissimum. Habitat solum in templis etc.: nunquam in Indorum casis. — III. M....,. (fuscus, subtus albidus) nondum descriptus. —

*) *Char. gen.* Spadix simplex thyrsoideus. Flores monoici; mares foemineis intermixti, tandem decidui. Mas. Cal. exter. 3 fidus; interior 3 partitus triplo major. Stam. 10 — 15. calyci inserta, filam. calyci ad incisuras usque adnata. Anthera oblonga, loculis haud discretis. Foem. Cal. maris; fructiferus campanulato-hemisphaericus, multidentatus. Ovar. 3 loculare. Stylus subnullus. Stigmata 3. crassa. Drupae ovales, ob mutuam compressionem saepe angulosae, fibroso-succulentae. Nux durissima basi acuta, apice obtuse obovata, triperforata, venosa. — Endospermium solidum. Embryo lateralis. — Palmae multicaules, caudicibus annulatis, frondibusque simpliciter pinnatis, spinosissimis. Fructus sapore acido, edules. — Spec. 5. — [6?]

Digitized by Google

deutſcher Freund in Lima ſeinen Einfluß benutzte, um mir durch die Regierung ſelbſt einen — den allein ſichern — Weg eröffnen zu laſſen, durch das Einſchließen nämlich in die Briefe der Provinzialbehörden. Dieſer Vortheil wird benutzt werden, um in einigen Monaten neuen Bericht über dieſes ſo wenig gekannte Land zu erſtatten, indem aller Wahrſcheinlichkeit nach zu einer ſehr bedeutenden Vermehrung unſerer ſyſtematiſchen Naturgeſchichte, durch fleißiges Sammeln der vielen noch ungekannten Pflanzen und Thiere, ſich Gelegenheit darbieten wird.

E. Poeppig.

Miſcellen.

Ueber die weißen Elephanten hat Capt. Low eine Mittheilung gemacht. Daß in den Ställen des Königs von Siam ſich weiße Elephanten befinden, iſt bekannt. Wenn ſie auch nicht völlig weiß ſind, ſo ſind ſie doch hell genug, um dieſen Namen zu verdienen. Daß es eine beſtimmte Art ſey, glaubt man nicht, obwohl, der Analogie anderer weißer Thiere nach, die Möglichkeit nicht zu bezweifeln iſt. Die Siameſen wiſſen nicht, daß ſich je irgendwo eine Heerde weißer Elephanten vorgefunden habe. Diejenigen, welche von Zeit zu Zeit von den Jägern in Cambogia und Laos gefangen worden ſind, werden phriya, phoak tchang (König der Heerde genannt), weil man ſie einzeln in Heerden gewöhnlicher Elephanten findet, welche tchang dam heißen. Im Jahr 1823 war einer der weißen Elephanten in des Königs Ställen, ein Weibchen, allein ein Verſuch über die Fortpflanzungsweiſe der weißen Elephanten konnte nicht ſtattfinden, da dieſe Elephanten für heilig gehalten werden und die Siameſen glauben, daß ſchreckliches Unheil das Land befallen würde, wenn man die Begattung dieſer Elephanten zulaſſen wollte.

In Beziehung auf die Bewegung des Herzens iſt es ein ſtreitiger Punct, ob bei Erwachſenen die Vorkammern ſich gleichzeitig zuſammenziehen. Dermott meint, daß wenigſtens bei'm Fötus die Vorkammern ſich nicht gleichzeitig zuſammenziehen können, da eine beträchtliche Portion des Blutes der rechten Vorkammer durch das foramen ovale in den linken Ventrikel gelangt und folglich, wenn der rechte ſich contrahirt, der linke verhältnißmäßig ausgedehnt ſeyn müſſe.

Nekrolog. — Der berühmte Americaniſche Ornitholog Wilſon iſt, zu Philadelphia, geſtorben.

Heilkunde.

Ueber die verhältnißmäßige Häufigkeit der Schwindſucht bei beiden Geſchlechtern.

Von C. Louis.

Wenn, wie es nicht ſelten vorkommt, eine mediciniſche Frage nur durch Zahlen entſchieden werden kann, ſo haben Autoritäten noch weniger Werth, als überhaupt, während die Unterſuchung der beſondern Thatſachen uns nicht einmal in den Stand ſetzt, uns für das Stillſchweigen der Schriftſteller zu entſchädigen. Dergleichen Gedanken drängen ſich uns bei der einfachen Frage auf, ob die Schwindſucht bei'm Manne eben ſo häufig vorkomme, als bei der Frau. Bayle, welcher über die Geſchichte der Schwindſucht ſo viel Licht verbreitet hat, beſchränkt ſich in dieſer Beziehung auf die Bemerkung, daß dieſe Krankheit unter beiden Geſchlechtern gleich ſtark graſſire. Da ihm nun die ganze Wichtigkeit der Zahlenverhältniſſe bei ähnlichen Unterſuchungen bekannt war, und er ſich bei dieſer nicht auf Zahlen ſtützte, ſo läßt ſich daraus ſchließen, daß ihm rückſichtlich der Schwindſucht ſichere Angaben abgingen. Die Schriftſteller, welche jenem berühmten Ärzte theils vorhergingen, theils folgten, haben dieſen Gegenſtand meines Wiſſens eben ſo wenig ſtreng und umfaſſend erledigt, und meine Unterſuchungen haben mich keinesweges auf Bayle's Anſicht geführt; denn von 123 Fällen, welche mir in meiner zwiſchen Männern und Frauen gleich getheilten Praxis im Hopital de la Charité, vom J. 1822 bis 1825 vorkamen, gehören 70 den Frauen und 53 den Männern an.

Dieſes erſte Reſultat wird durch das folgende beſtätigt, daß nämlich von einer gleichen Anzahl Männer und Frauen, die an verſchiedenen Formen der Phthiſis geſtorben waren, die Lungen von 25 Frauen und nur von 15 Männern mehr oder weniger Tuberkeln enthielten. Dieſes Factum, mit dem vorigen zuſammengehalten, beweiſt, daß die Häufigkeit der Phthiſis bei dem Manne, ſich zu der derſelben Krankheit bei der Frau, meinen Beobachtungen zufolge, verhält wie 72 : 95. Dieſe ziemlich bedeutende Verſchiedenheit wird durch die nach 1825 geſammelten Beobachtungen nicht merklich geſchwächt.

Dieſer merkwürdige Unterſchied zwiſchen beiden Geſchlechtern, im Bezug auf die Häufigkeit des Vorkommens der Schwindſucht iſt allen Lebensaltern gemein. Aus einer vom Dr. Papavoine zuſammengetragenen, und in ſeiner Denkſchrift über die Tuberkeln mitgetheilten Tabelle ergiebt ſich, z. B., daß von 532 Mädchen von 2—15 Jahren, die im Hôpital des Enfans geſtorben, 308, d. i. [illegible] ([illegible]?) der Geſammtzahl, Tuberkeln hatten, daß von 387 Knaben, die in demſelben Hoſpital geöffnet wurden, 210 oder ungefähr [illegible] ([illegible]?) ſich in demſelben Falle befanden, welche wichtige Thatſache über die Urſachen der Phthiſis einiges Licht zu verbreiten ſcheint.

Ueber dieſe ſehr dunkeln Urſachen muß ich hier Einiges erinnern. Eine aufmerkſame Unterſuchung der Thatſachen führt jedoch in dieſer Beziehung mehr zur Beſeitigung von Irrthümern, als zur Entdeckung der Wahrheit. So iſt es denn, z. B., eine alte und noch heut zu Tage ziemlich allgemeine Anſicht, daß die verſchiedenen Lungenentzündungen die Urſache der Phthiſis ſeyen. Wäre dieſe Meinung gegründet,

Digitized by Google

ſo müßte die Häufigkeit der Phthiſis zu derjenigen dieſer Entzündungen und mit ihren Graden von Heftigkeit im geraden Verhältniß ſtehen. Nun habe ich aber in meiner, wie geſagt, zwiſchen beiden Geſchlechtern gleich getheilten Praxis Folgendes beobachtet. Unter 75 von Peripneumonie befallenen Patienten, deren Geſchichte ich von 1822 — 1825 geſammelt, waren nur 25 weiblichen Geſchlechts; 18 ſtarben, und davon waren 15 Männer und 3 Frauen. Unter 149 Fällen von Lungencatarrh, die in derſelben Praxis und in demſelben Zeitraum ebenfalls von mir beobachtet wurden, kamen auf das andere Geſchlecht nur 52 oder ungefähr ⅓. Die Pleureſie iſt, wie die beiden vorhergehenden Leiden, bei der Frau weniger häufig als bei'm Manne, wiewohl der Unterſchied nicht ganz ſo groß iſt, und doch haben wir oben geſehen, daß die Phthiſis in allen Lebensaltern bei der Frau häufiger vorkommt, als bei'm Manne, daß alſo das der Phthiſis mehr ausgeſetzte Geſchlecht von jenen Entzündungen weniger befallen wird, indem für die Peripneumonie und den Lungencatarrh das Verhältniß ſich ſogar wie 1 : 3 ſtellt, woraus ſich denn nothwendig ergiebt, daß dieſe Entzündungen nicht als Urſache der Phthiſis betrachtet werden dürfen.

Man wird vielleicht ſagen, daß gegen dieſe Folgerung eine Menge von Thatſachen, und in'sbeſondere die Beobachtungen des Hrn. Brouſſais ſprechen. Ohne die Genauigkeit dieſer Beobachtungen beſtreiten zu wollen, muß ich doch darauf aufmerkſam machen, daß ſie keineswegs alles dasjenige beweiſen, was man aus ihnen hat beweiſen wollen. Die Peripneumonie iſt bei den Armeen ſehr häufig; Herr Brouſſais, welcher eine große Menge von an dieſer Krankheit verſtorbenen Subjecten geöffnet, hat bei mehrern darunter Tuberkeln in den Lungen gefunden, und die Urſache davon in der Peripneumonie zu entdecken geglaubt; allein die ſtrenge Richtigkeit dieſes Schluſſes konnte nur durch Todtenliſten nachgewieſen werden, aus denen ſich ergeben hätte, ob unter den in den Militärhoſpitälern Verſtorbenen das Verhältniß der mit Lungentuberkeln Behafteten größer ſey, als bei denjenigen, die in derſelben Lebensperiode in den Civilhoſpitälern, mitten im Frieden ſterben. Ehe dieſe Unterſuchung angeſtellt iſt, bleibt natürlich der fragliche Punct zweifelhaft, indem es keineswegs unwahrſcheinlich iſt, daß hier ein Zuſammentreffen zweier durchaus verſchiedener Krankheiten obwalte, und zwar um ſo mehr, da die Lebensperiode, in welcher die Phthiſis am meiſten vorkommt, nämlich die vom 20ſten bis 30ſten Jahre gerade diejenige iſt, in welcher Herr Brouſſais die Peripneumonie ſo häufig beobachtet hat.

Daraus, daß derſelbe Arzt bei den mit Pleureſie Behafteten häufig Tuberkeln fand, läßt ſich eben ſo wenig folgern, daß die Pleureſie eine Urſache der Tuberkeln ſey, indem hier wieder die ſo eben im Bezug auf die Peripneumonie dargelegten Gründe anwendbar ſind, und die einfache Pleureſie, nämlich diejenige, welche ſich in einem gerade geſunden Subjecte entwickelt, nach einer großen Anzahl von mir geſammelter Thatſachen, faſt immer einen glücklichen Ausgang zu haben ſcheint, und beinahe nur denjenigen gefährlich iſt, welche zur Zeit, wo ſie befallen wurden, ſchon eine gewiſſe Anzahl Tuberkeln in den Lungen hatten, ſo daß man hier wahrſcheinlich die Wirkung mit der Urſache verwechſelt hat.

Noch aus andern Thatſachen ergiebt ſich, daß eine, ſelbſt ſehr anhaltende Entzündung der Bronchen, die gewöhnlich ohne oder faſt ohne Fieber iſt, die Entſtehung der Tuberkeln keineswegs ſicher herbeiführen kann. Ich habe 11 Fälle von Erweiterung der Bronchen bei Subjecten geſammelt, an denen ſich die allgemeinen Symptome der Phthiſis nicht gezeigt hatten, und bei denen die Krankheit, als der Tod eintrat, ſchon mehrere (2 — 6) Jahre alt war; bei 8 derſelben war die Bronchenſchleimhaut 3 — 4mal ſo dick, als gewöhnlich, gleichſam körnig, tiefroth, ſehr deutlich und heftig entzündet, und in nur 3 unter den 11 Fällen zeigte ſich eine wenig ausgebildete Complication mit Tuberkeln.

Eine ungewöhnliche, lange, anhaltende, aber nicht entzündliche Reizung iſt ebenſowenig zur Erzeugung der Tuberkeln hinreichend, und dieſe Behauptung gründe ich auf folgende Thatſache. Ich habe die Geſchichte von 44 (?) Subjecten geſammelt, welche an Herzkrankheiten geſtorben ſind. Bei 19 darunter war das rechte Herzohr mit oder ohne Erweiterung hypertrophiſch; bei 29 fand ſich ein ähnliches Leiden des entſprechenden Ventrikels; bei 6 der letztern war überdem die Lungenarterie nach ihrer ganzen Ausdehnung in allen ihren Veräſtelungen erweitert und hypertrophiſch, indem ſie zugleich weiter, als die Aorta vor ihrer Theilung, und in ihren Wandungen eben ſo dick, wie dieſelbe war, was nur von einer beträchtlichen Vermehrung an Kraft herrühren konnte, mit welcher das Blut in die Lungen getrieben worden war. Unter den 40 (?) Fällen von Herzkrankheiten waren nur 2, in denen ſich wenig zahlreiche Lungentuberkeln vorfanden, während unter 50 ebenfalls von mir geſammelten Fällen von Krebs an verſchiedenen Organen die fragliche Complication bei 11 vorkam.

Uebrigens lehrt die tägliche Erfahrung, daß, wenn die Lungen nur rohe Tuberkeln, oder halb durchſcheinende graue Granulationen enthalten, die Bronchen keine merkliche Veränderung, keine Spur von Entzündung darbieten; nur in den Fällen, wo man Höhlen (Vomicae?) findet, ſind die Bronchen deutlich entzündet, mehr oder weniger roth und verdickt, und auch dann iſt die Entzündung auf die Zweige beſchränkt, welche mit den Höhlen communiciren, woraus man denn folgern muß, daß ſie erſt nach der Bildung der Höhlen entſtanden, und ohne Zweifel das Reſultat des fortwährenden Uebergangs der in den letztern enthaltenen Materie auf die Schleimhaut der Bronchen ſey.

Hat man nun aber aus allem dieſen zu ſchließen, daß jede Art von Reizung, z. B., eine einigermaaßen heftige und anhaltende fieberiſche Bewegung, auf die Entwicklung der Tuberkeln gar keinen Einfluß äußert? Dieſer Meinung bin ich keineswegs, und hier ſind meine Gründe. Von 46 Subjecten, welche an der typhöſen Krankheit, deren Geſchichte ich aufgeſetzt habe, geſtorben waren, boten 4 am oberſten Theil der Lungen einige Tuberkeln, oder graue halbdurchſichtige Granulationen dar, und dieſe Subjecte waren 25 — 46 Tage nach dem Auftreten der Krankheit geſtorben. Bei allen denen, die derſelben früher unterlagen, kam keine

Digitized by Google

ähnliche Verletzung vor, woraus ſich der natürliche Schluß ergiebt, daß, da außer der Dauer der fieberiſchen Bewegung alle Umſtände bei dieſen Individuen dieſelben waren, das Fieber allerdings zur Erzeugung der fraglichen Tuberkeln beigetragen haben müſſe. Um aber dieſe Auslegung der Thatſachen genau zu würdigen, darf man, ſelbſt wenn man annimmt, daß bei Beobachtung einer größern Menge von Fällen, der Unterſchied ſich ſtets gleichbleiben werde, nicht vergeſſen, daß der Typhus unter allen Krankheiten die ſtärkſte fieberiſche Bewegung darbietet, und daß dieſelbe überdem im fraglichen Falle ziemlich lange gedauert habe.

Der Einfluß des Klima's auf die Erzeugung der Tuberkeln wird faſt von allen Aerzten zugegeben, iſt aber ebenſowenig ſtreng nachgewieſen. Hier müſſen durchaus Zahlen entſcheiden, und die Materialien zu dieſer leichten Berechnung dürften ſich nur zu Paris vereinigt finden, wo alle in öffentlichen Anſtalten geſtorbenen Subjecte geöffnet werden dürfen. So lange dieß nicht auch zu Petersburg, Wien, Neapel u. ſ. w. erlaubt iſt, kann man unmöglich mit Beſtimmtheit ermitteln, inwiefern die verſchiedenen Temperaturgrade die Ausbildung der Phthiſis begünſtigen. Die Affen in der Pariſer Menagerie ſterben faſt alle an der Phthiſis, wie ſich aus der trefflichen Abhandlung ergiebt, welche der talentvolle Dr. Reynaud gegenwärtig herausgiebt, und daraus zieht man den Schluß, daß die Kälte bei den Affen Tuberkeln veranlaſſe. Uebrigens hätte man, bevor man über dieſen Punct eine Meinung äußern können, erſt unterſuchen müſſen, ob die Affen in ihrem Vaterlande ſeltener tuberkulös ſind, als zu Paris, und ſelbſt, wenn ſie es dort ſeltener wären, kommt es noch darauf an, inwiefern die Veränderung der Lebensweiſe zu ihrer Todesart beiträgt. Faſt alle zu Paris im Stalle gehaltenen Kühe ſollen ebenfalls an der Phthiſis ſterben, und bei dieſen kann der Grund doch wirklich nicht in der Kälte liegen, vor der ſie nur zu gut bewahrt ſind. Demnach iſt aus mehr als einem Grunde zu bezweifeln, daß Kälte auf die Entwicklung der Tuberkeln, und ſelbſt auf die Phthiſis der Affen einen bedeutenden Einfluß äußere.

Dieß iſt um ſo mehr zu bezweifeln, da die Phthiſis bei der Frau häufiger vorkommt, als bei dem Manne, und die Frau doch der Kälte und den Temperaturwechſeln weniger ausgeſetzt iſt, als der letztere.

Enge Kleidungsſtücke, insbeſondere Mieder, hat man als eine der Urſachen der Phthiſis bei den Frauen betrachtet, und da nach dem Vorhergehenden dieſe Krankheit bei der Frau allerdings häufiger vorkommt, als bei'm Manne, ſo erhält dieſe Anſicht eine mehrere Begründung, allein die meiſten Frauen, welche ich im Hôpital de la Charité mit Lungentuberkeln behaftet fand, hatten ſich mit ländlichen Arbeiten beſchäftigt, und erſt nach ihrer Ankunft zu Paris Mieder angelegt, alſo zu einer Zeit, wo ſie ſich ſchon vollkommen entwickelt hatten, und die Mieder auf die Weite des Bruſtkaſtens keinen erheblichen Einfluß äußern konnten, ſo daß alſo jene Anſicht wieder als weniger begründet erſcheint. Durch einen andern Umſtand wird dieſelbe noch weniger haltbar, nämlich dadurch, daß vor wie nach dem 15ten Lebensjahre die Phthiſis bei dem weiblichen Geſchlechte häufiger vorkommt, als bei dem männlichen.

Dieſer Umſtand dient dagegen der ſehr allgemeinen und alten Meinung, nach welcher das lymphatiſche Temperament der Entwicklung der Phthiſis günſtig iſt, ſehr zur Unterſtützung, indem dieſe Art von Temperament offenbar bei der Frau häufiger iſt, als bei'm Manne, und zwar ſchon von der Geburt oder dem Alter von 2 Jahren an, was ſich ebenfalls aus einer der ſchon erwähnten Abhandlung des Dr. Papavoine einverleibten Tabelle ergiebt. (Annales d'hygiène publique, Juillet 1831.)

Angeborne und nicht conſolidirte Fractur der beiden Schlüſſelbeine; beträchtliches Uebergreifen der Bruchenden, Functionen der erhaltenen Glieder.

Jedermann weiß, wie leicht es iſt, Fracturen des Schlüſſelbeines einzurichten, wie ſchwer aber, auch zugleich die Bruchenden in einem Zuſtande vollkommener Berührung zu erhalten. Zu Hunderten ſind Apparate erfunden worden, um dieſer Schwierigkeit abzuhelfen, und es iſt noch immer ſehr ſelten, daß es gelingt, dieſelbe zu überwinden. Dieſes iſt in ſolchem Grade der Fall, daß faſt alle Patienten nach ihrer Herſtellung eine ziemlich große Deformität behalten, und daß viele Aerzte, namentlich diejenigen im Hôtel Dieu, faſt gar keine Art von Verband anwenden. In der Behandlung des Hrn. Velpeau, im Saale St. Gabriel, befindet ſich jetzt ein Patient, deſſen Beſichtigung letzteres Verfahren gänzlich beſtätigt.

Dieſer Mann hat etwa ein Alter von 35 Jahren, iſt groß, ſtark, von guter Conſtitution, und befindet ſich im Hoſpital wegen eines großen Abſceſſes in der Achſelgrube. Nach 25 Tagen wurde der Wundarzt bei der Unterſuchung des Patienten gewahr, daß ſeine beiden Schultern beträchtlich nach vorwärts ragten; er ließ den Patienten niederſitzen, und entdeckte nun eine noch weit beträchtlichere Vorragung nach hinterwärts, welche durch den Abſtand der Schulterblätter gebildet wird. Die Urſache dieſer Beſchaffenheit, die man bis hierher gar nicht bemerkt hatte, indem der Abſceß allein die Aufmerkſamkeit in Anſpruch nahm, iſt bald gefunden worden. Die beiden Schlüſſelbeine waren wirklich an der Vereinigung der beiden innern Drittel mit dem äußern Drittel zerbrochen, und boten ein Uebergreifen von mehr als ein Zoll dar, beſaßen auch außerdem eine außerordentlich große Beweglichkeit. Mit den Fingern kann man die beiden Bruchſtücke unterſcheiden, jedes einzeln ergreifen, und ſie nach allen Richtungen bewegen, ja ſogar ganz leicht die Ueberzeugung gewinnen, daß die freien Enden derſelben unregelmäßig abgerundet und gleichſam in den umgebenden Geweben verloren ſind.

Als der Patient über dieſen Umſtand gefragt wurde, erwiderte er, daß er nichts davon wiſſe, daß ihm Niemand noch etwas darüber geſagt habe, daß er in ſeinem Leben an

Digitized by Google

dieſen Stellen nichts gelitten habe und daß nicht einmal ſeine Aeltern von dem erwähnten Umſtand etwas wußten. Was noch merkwürdig dabei iſt, beſteht in dem Umſtande, daß der Patient alle Bewegungen ſeiner Glieder behalten hat, deren Functionen auf keine Weiſe geſtört ſind. Er bewegt ſie mit vollſtändiger Freiheit nach vorwärts, nach hinterwärts, auf den Scheitel des Hauptes, und kann alle Anſtrengungen vornehmen, für welche ſeine Glieder von Natur beſtimmt ſind. Aus dieſem Geſichtspunct iſt uns dieſe Thatſache ſehr intereſſant vorgekommen, denn ſie beweiſt:

1) Daß die Unmöglichkeit, die Hand auf den Kopf zu bringen, welche von Déſault als ein pathognomiſches Zeichen der Schlüſſelbeinbrüche angegeben und ſeit der Zeit von vielen practiſchen Aerzten angenommen worden iſt, in dieſer Krankheit fehlen könne. Hr. Velpeau führt übrigens drei andere Fälle an, welche dieſelbe Anſicht unterſtützen. Der eine bezieht ſich auf einen erwachſenen Mann, welcher ſich vor zwei Monaten in No. 11 deſſelben Saales befand, wo man ihn am dritten Tage nach einer Fractur dieſer Gattung aufgenommen hatte. Derſelbe konnte ſeinen Arm bewegen und wenn auch mit Schmerz, doch nach allen Richtungen, auch vermochte er die Hand auf den Scheitel zu legen. Ein anderer wurde im Jahr 1825 im Hospitale der Ecole, und ein dritter im Hospitale St. Antoine im Jahr 1829 behandelt.

2) Daß die nicht conſolidirten Fracturen nicht nothwendig die Aufhebung der Functionen des Armes nach ſich ziehen.

3) Daß alle Verbände ſonach ohne große Nachtheile vernachläſſigt werden können, und daß bei ſolchen Patienten, welche nicht auf die Regelmäßigkeit der Formen großen Werth legen, es vielleicht eben ſo nützlich ſeyn würde, ſie ganz frei zu laſſen, als ſie unbeweglich oder in einer Binde zu laſſen, wie einfach dieſelbe übrigens auch ſeyn mag. Man iſt um ſo mehr berechtigt, dieſes nach obiger Beobachtung anzunehmen, da es ſich hier nicht bloß von einem einzigen Schlüſſelbein, ſondern von beiden handelt, die zerbrochen und ganz beweglich gefunden wurden. Der Urſprung dieſer Fractur läßt ſich nicht gut mit Beſtimmtheit angeben, aber Herr Velpeau hat die Bemerkung aufgeſtellt, daß ſie wahrſcheinlich angeboren ſey. In dieſem Betreff erzählt er eine von Hrn. Devergie bekannt gemachte Thatſache in Bezug auf ein neugebornes Kind, welches mit einer Fractur des Schlüſſelbeines auf die Welt gekommen iſt, und ſagt, daß Fracturen im Schooße der Mutter ſehr vielmal an allen Theilen der Glieder beobachtet worden ſind. Er erinnert außerdem daran, daß Chauſſier und mehrere andere Beobachter nicht allein fracturirte Glieder, ſondern ganz abgetrennte Glieder vor der Geburt geſehen haben. Er erwähnt, z. B., den Fall, wo ein Fötus mit einer Amputation des Beines auf die Welt kam, deſſen Stummel faſt gänzlich vernarbt war, während der Fuß ſpäter abging. Ein Ende deſſelben war auch beinahe gänzlich vernarbt. Er befaßt ſich nicht damit, den Mechanismus dieſer Fracturen zu erklären, behauptet aber, daß ſie conſtatirt ſind, und daß, allem Anſcheine nach, die des hier erwähnten Patienten derſelben Gattung beigezählt werden müſſen. (La Lancette Française, 29. Dec. 1831.)

Miscellen.

Ueber die Cholera in Aegypten hat Hr. Gueneau de Muſſy folgende kurze Nachrichten aus Alexandrien, d. d. den 18. Nov, erhalten. Die Cholera war im Monat Mai zu Mecka ausgebrochen, und über Suez nach Aegypten vorgedrungen. Zu Suez ſtarben am 30, 31 Julius und 1. Auguſt 135 Perſonen. Von da drang die Cholera nach Cairo, und der Schreck verbreitete ſich ſo, daß der Nil von Bewohnern bedeckt war. Endlich, eines doppelten Geſundheitscordons ungeachtet, brach die Krankheit in Alexandrien aus, und erreichte die Flotte, wo von 500 Mann Beſatzung der Fregatten, 350 in 24 Stunden ſtarben. In Cairo wurden 40 Perſonen im Harem befallen, und der Paſcha, erſchreckt, ſchiffte ſich, bloß von ſeinem Arzte begleitet, auf einer Barke ein, um nach Oberägypten zu flüchten.

Eine neue Behandlung der Bleicolik hat Dr. Gendrin mit glücklichem Erfolg angewendet. Nach Beobachtungen, welche er an 58 Kranken angeſtellt hat, würde der gewöhnliche Alaun, wie er im Handel vorkommt, innerlich in Auflöſung gegeben, in der Doſis von drei Drachmen (gros) täglich, nicht allein die Bleicolik heilen, ſondern bei ihrem erſten Auftreten beſeitigen. — Da Hr. G. annahm, daß der Alaun ſeine Wirkſamkeit nur der Schwefelſäure verdanke, ſo hat er auch mit einer Limonade von Schwefelſäure in zwölf Fällen die Bleicolik gehoben. (Gabe 1 bis 1½ Drachmen (gros) täglich Schwefelſäure mit 3 Pfund Waſſer verdünnt.) Hr. G. meint, daß eine ganz leichte Limonade von Schwefelſäure bei den Bleiarbeitern als Präſervativ gegen die Bleicolik dienen könne. (In Beziehung auf die Schwefelſäure iſt aber von den Herausgebern der Lancette française bemerkt, daß ein Kranker (an der Bleicolik) von Dr. Fouquier nach der von ihm modificirten Methode in der Charité behandelt und geheilt worden iſt, der vorher vergeblich im Hôtel Dieu von Hrn. Gendrin mit Schwefelſäure-Limonade behandelt worden war).

Bibliographiſche Neuigkeiten.

Du procedé opératoire à suivre dans l'exploration des organes par la percussion médiate et collection de mémoires sur la physiologie, la pathologie, et le diagnostic. Par *P. A. Piorry*, D. M. Paris 1832. 8.

Elements of practical Midwifery; or Companion to the Lying in Room. By *Charles Waller*. 2. edit. London 1831. 18mo. Mit Kupfern.

Digitized by Google

Notizen
aus
dem Gebiete der Natur- und Heilkunde.

Nro. 698. (Nro. 16. des XXXII. Bandes.) Januar 1832.

Gedruckt bei Loſſius in Erfurt. In Commiſſion bei dem Königl. Preußiſchen Gränz-Poſtamte zu Erfurt, der Königl. Sächſ. Zeitungs-Expedition zu Leipzig, dem G. H. F. Thurn u. Taxiſchen Poſtamte zu Weimar und bei dem G. H. S. pr. Landes-Induſtrie-Comptoir.
Preis eines ganzen Bandes von 24 Bogen, 2 Rthlr. oder 3 Fl. 36 Kr., des einzelnen Stückes 3 ggl.

Naturkunde.

Ueber das Thal Guevo Upas oder das Giftthal auf Java.

Von Hrn. Barrow der geographiſchen Geſellſchaft zu London mitgetheilt.

Die folgenden Nachrichten über jenes merkwürdige Thal, welches mit der Gegend des Lago di Amſancto im Neapolitaniſchen viel Aehnlichkeit hat, ſind aus dem Briefe eines Herrn entlehnt, der kürzlich aus Java zurückgekehrt iſt.

„Als wir uns, erzählt der Berichterſtatter, dem Thale bis auf wenige Schritte genähert hatten, verſpürten wir einen ſtarken, Ekel erregenden, erſtickenden Geruch, der ſich jedoch, als wir dicht an den Rand des Thales gelangt waren, wieder verlor, und nun that ſich vor unſern Blicken eine wunderbare Scene auf. Das Thal ſchien eine halbe Meile im Umfang zu haben und 30 bis 35 Fuß tief zu ſeyn. Es war oval, die Sohle ganz platt, ohne Vegetation und durchaus mit Skeletten von Menſchen, Tigern, Schweinen, Hirſchen, Pfauen u. ſ. w. bedeckt, zwiſchen denen große Steine lagen; von Dampf oder einer Oeffnung in dem Boden war durchaus nichts zu ſehen. Der letztere ſchien aus einer harten, ſteinartigen Subſtanz zu beſtehen. Die Wände des Thales waren von oben bis unten mit Bäumen und Sträuchern bewachſen. Nachdem wir unſere Cigarren angebrannt hatten, machten wir uns zum Hinabſteigen bereit, und mit Hülfe unſerer Bambusſtangen gelangten wir bis etwa 18 Fuß vom Boden. Wir befeſtigten hierauf einen Hund an eine Bambusſtange und ſchoben ihn hinab. Die Uhr hatten wir dabei in der Hand. Nach 14 Sekunden fiel er auf den Rücken und regte kein Glied, ſah ſich auch nicht mehr um, fuhr aber 18 Minuten lang fort zu athmen; hierauf wollten wir einen zweiten hinunter bringen. Dieſer machte ſich vom Bambus los, und ging zu dem andern Hunde. Nach 10 Sekunden ſtürzte er vorwärts nieder, und athmete nur noch 7 Minuten. Hierauf wurde der Verſuch mit einem Huhn gemacht, welches in 1½ Minuten ſtarb, und ein zweites wurde, wie es ſchien, leblos, ehe es den Boden recht berührte. Auf der entgegengeſetzten Seite des Thales lag ein Menſchenſkelett, welches ich gar zu gern gehabt hätte; aber es wäre tollkühn geweſen, wenn ich verſucht hätte, es zu bekommen. Die Knochen waren an der Luft ſo weiß wie Elfenbein geworden. Die Menſchenſkelette ſollen von Rebellen herrühren, welche ſich von der Hauptſtraße hieher geflüchtet, und ohne die verderbliche Beſchaffenheit des Ortes zu kennen, dort verſteckt haben. Die benachbarte Bergkette iſt vulkaniſch und zwei Crater ſind nicht weit entfernt. Allein im Thale ſelbſt iſt kein Schwefelgeruch, ſo wie ſich auch keine Spur davon bemerken läßt, daß je ein Ausbruch ſtattgefunden habe.

„Der Lago di Amſancto, ſagt Hamilton, der Vicepräſident der Geſellſchaft, welcher den See beſucht, iſt von rhomboidiſcher Geſtalt, und mißt nach ſeinem kürzeſten Durchmeſſer 20 und nach ſeinem längſten 30 Schritt. Das Waſſer iſt tief aſchfarben, faſt ſchwarz und ſprudelt an einem großen Verhältnißtheile ſeiner Oberfläche bis zu der mittlern Höhe von 2 Fuß und mit einem Geräuſch auf, welcher fernem Donner gleicht. Auf der einen Seite des Sees iſt auch eine beſtändige ſchnelle Einſtrömung von demſelben ſchwärzlichen Waſſer, welches unter dem unfruchtbaren felſigen Berge hervorſtrömt, aber nur 1—2 Fuß Fall hat, und ein wenig darüber ſind einige Löcher, aus welchen beſtändig warmes Schwefelwaſſerſtoffgas bläſ't, welches, je nach der Größe der Löcher, mehr oder weniger Geräuſch macht. Einige ſind länglich, andere vollkommen rund. Auf der entgegengeſetzten Seite des Sees iſt ein anderer kleinerer Waſſerdümpfel, auf deſſen Oberfläche beſtändig dicke Maſſen kohlenſauren Gaſes, die man auf 130 Schritt Entfernung ſieht, in ſchnellen Wirbeln umhertreiben. Dieſer Dümpfel heißt der Coccaio oder Keſſel, der größere See aber Mefite, und die Oeffnungen an dem Abhang darüber Meſitinelle. In dieſen Oeffnungen erkennt man die saevi spiracula Ditis, und in dem Coccaio das specus horrendum des Virgil.

„Die mephitiſchen Dünſte, die aus dieſen Waſſern aufſteigen, ſind zu Zeiten höchſt verderblich, was zumal der Fall iſt, wenn ein ſtarker Wind ſie nach einer be-

Digitized by Google

ſtimmten Richtung treibt. Bei ſtillem Wetter (wie zur Zeit meiner Anweſenheit) iſt die Gefahr viel geringer, da das kohlenſaure Gas, ſich ſelbſt überlaſſen, ſich nicht über einige Fuß vom Erdboden erhebt; und wir waren daher im Stande ganz um den See und Keſſel herumzugehen, ja ſogar über manche Stellen hinwegzuſchreiten, wobei wir uns jedoch ſehr vor dem Stolpern und Fallen in Acht zu nehmen hatten; denn wären wir nur kurze Zeit mit dem Geſicht dem Boden nahe geblieben, ſo würden wir erſtickt ſeyn. Wir ſahen viele todte Inſecten umherliegen, und Vögel ſollen ebenſalls oft todt in und um den See niederſtürzen.

„Die gasförmigen Producte dieſes Waſſers ſind 1) kohlenſaures Gas; 2) Schwefelwaſſerſtoffgas; 3) ſchwefligſaures Gas und 4) Kohlenwaſſerſtoffgas Der nach dem Entweichen derſelben ſtattfindende Niederſchlag ſoll zur Cur der Fäule der Schafe dienlich ſeyn, und man hat den (mißlungenen) Verſuch gemacht, hier, wie in der Solfatara, ein Schwefelwerk anzulegen. Die Ufer haben ſich ſeit Virgils Zeit ſehr verändert; allein der Hauptſache nach iſt der Ort noch derſelbe, obgleich ich, nach nochmaliger Durchleſung der Beſchreibung Virgils nicht glaube, daß er den Ort ſelbſt beſucht habe. Merkwürdigerweiſe findet ſich, obwohl die Erde hier ſehr geſchwärzt iſt, in der Nachbarſchaft keine Spur von vulkaniſchen Boden.“ (The Litterary Gazette and Journal of the Belles Lettres.)

Rückſichtlich ſeiner Forſchungen über den Erdmagnetismus

hat Alex. v. Humboldt der Academie der Wiſſenſchaften zu Paris Folgendes mitgetheilt.

Zu Berlin, auf der Sohle der Freiberger Minen in Sachſen, zu St. Petersburg, Kaſan, Archangel, Irkutzsk, am Ufer des Baikal-Sees, in Sibirien und zu Pecking ließ H. ähnliche magnetiſche Häuſer aufſtellen, wie ſich eines im Königlichen Obſervatorium zu Paris befindet. Seit der Regierung Peters des Großen hat ſtets eine ruſſiſche Miſſion zu Pecking beſtanden, welche alle 10 Jahre erneuert wurde; allein es war bei dieſer Miſſion nie ein wiſſenſchaftlich gebildeter Mann angeſtellt, bis Hr. Fuß, Bruder des Secretairs der Academie der Wiſſenſchaften zu Petersburg, im vergangenen Jahre eine Reiſe nach China machte, und eine Reihe magnetiſcher, meteorologiſcher und aſtronomiſcher Beobachtungen anzuſtellen begann, welche von Hrn. Kawanko, einem jungen Bergbeamten, der zehn Jahre zu Pecking zubringen ſoll, fortgeſetzt werden. Hr. F. ſchrieb unterm 22. April vorigen Jahres von jener Stadt aus einen Brief, welcher von Hrn. Kuppfer den HH. Arago und Humboldt mitgetheilt wurde, und im Weſentlichen Folgendes enthält. Hr. F. ſtellte während ſeiner Reiſe durch das himmliſche Reich nach Pecking auf 17 Stationen magnetiſche Beobachtungen an, doch getrauete er ſich, wegen des Mißtrauens der Chineſen, nicht, aſtronomiſche Vermeſſungen vorzunehmen. Zu Pecking iſt ein maſſiver Thurm gebaut, den man zum Schutz gegen die Rauheit der Atmoſphäre mit einem Zeltdach verſehen hat. Dieſes Obſervatorium iſt von Häuſern umgeben, aber zum Glück wenden die Chineſen bei'm Häuſerbau kein Eiſen an. Das auf der Kuppe des nur wenig entfernten ruſſiſchen Miſſionsgebäudes befindliche Kreuz dient als Viſirpunkt für Azimuth-Richtungen. Den 30. December 1830 wurde die Neigung der Magnetnadel zu 54° 32′ und den 10. Januar 1831 um 3 Uhr Nachmittags die Abweichung zu 1° 42′ 57″ weſtlich gefunden. Die Länge des Obſervatoriums iſt etwa 114° O. von Paris; die Breite iſt genau zu 39° 54′ 9,5″ ermittelt. Dieſe Beobachtung weicht nur um 5′ von der des Pater Hyacinthus ab. Die magnetiſchen Beobachtungen werden in derſelben Stunde wie in den obenerwähnten europäiſchen Obſervatorien angeſtellt. Barometriſche und thermometriſche Angaben werden viermal täglich aufgezeichnet. Vom Winterſolſtitium bis zum Datum des Briefs war der höchſte Stand 347,7 Pariſer Linien, und zwar um Mitternacht den 11. März, zu welcher Zeit ein geringer gegen N. gehender Erdſtoß geſpürt wurde. Das Minimum war 330,9 Linien, der Unterſchied 14,8 Linien. Der höchſte Thermometerſtand während deſſelben Zeitraums war + 25° Centigr., und zwar um 4 Uhr Nachmittags den 20. April; der niedrigſte — 13,5° um 6 Uhr Morgens den 5. Februar; mittlere Temperatur 12°.

Als Hr. Kuppfer dieſen Brief weiter beförderte, bemerkte er zugleich, daß er kürzlich ein Schreiben von dem berühmten Norwegiſchen Phyſiker Hanſtein erhalten habe, in welchem derſelbe ſeine Hypotheſe rückſichtlich der zwei magnetiſchen Meridiane, durch die er die magnetiſchen Erſcheinungen auf der Erdoberfläche erklären zu können geglaubt, aufgegeben habe. Hr. Kuppfer kündigt an, daß er ſich jetzt mit einer Unterſuchung der verſchiedenen Beobachtungen über die Magnetnadel beſchäftige. Man hat gemeinhin angenommen, die magnetiſche Kraft gehe blos durch Wärme verloren, Hr. Kuppfer hat aber dargethan, daß auch die Kälte einen nachtheiligen Einfluß darauf äußere. Um daher Magnetnadeln bündig zu vergleichen, müſſen ſie ſowohl in kochendes Waſſer, als in eine Gefriermiſchung von 20° unter 0 eingetaucht werden. Uebrigens hat man ſchon früher bemerkt, daß Magnete, die ein bedeutendes Gewicht trugen, daſſelbe bei einem plötzlichen Sinken der Temperatur fallen ließen.

Hierauf zeigte Hr. v. H. einen chineſiſchen Almanach für's Jahr 1832 vor, der vom aſtronomiſchen Bureau zu Pecking berechnet worden, und nach welchem alle Tage unter dem Schutze von 34 Genien ſtehen. Beſondere Tage ſind als glücklich zu Feſten, zum Heirathen, zum Bauen, zum Niederreißen, zum Hundefleiſcheſſen u. ſ. w. bezeichnet. Gegen die Cholera treffen die chineſiſchen Behörden keine Vorkehrungen, da ſie die Anſteckung lediglich der Furcht zuſchreiben.

Digitized by Google

Bemerkungen über das Clima auf den weſtlichen Küſten von Süd-Amerika und Mexiko, und über deſſen Wirkungen auf die Geſundheit der Einwohner und Fremden.

Einige kurze und allgemeine Bemerkungen über die Krankheiten, denen die Europäer, welche die weſtlichen Küſten von Amerika beſuchen, am häufigſten unterworfen ſind, können vilelcht einiges Intereſſe haben. Der Deutlichkeit wegen wollen wir die Küſten in 3 Theile theilen. Die erſte erſtreckt ſich von Baldivia 40° S. Br. bis nach Coquimbo 30° S. Br.; die zweite von Coquimbo nach Payta, 5½° S. Br., und die dritte von Payta nach dem Meerbuſen von Californien, welcher im 23° N. Br. liegt. Die erſte dieſer Abtheilungen begreift faſt die ganze von den Abkömmlingen der Spanier bewohnte Küſte von Chile. Chile liegt zwiſchen dem ſtillen Meere und den Anden, die mittlere Breite iſt ungefähr 120 engliſche Meilen. Es iſt eins der geſundeſten und angenehmſten Länder in der Welt, denn obgleich es an die heiße Zone grenzt, ſo leidet es doch niemals von außerordentlicher Hitze. Die Anden beſchützen es gegen Oſten, und gelinde Winde erfriſchen es von Weſten her. Es hat eine gleiche und heitre Temperatur von ungefähr 64° F. Es herrſchen weder Wechſelfieber noch Ruhr. In manchen Jahren zeigten ſich einige Fälle eines hitzigen Fiebers, von den Indianern Chacolonzo genannt, welches Kopfkrankheit bedeutet. Dieſes iſt bei kräftigen Perſonen außerordentlich heftig und ſchnell in ſeinem Fortgange, weicht aber leicht dem Aderlaſſen und abführenden Mitteln.

Die zweite Abtheilung von Coquimbo bis Payta begreift eine Küſtenlinie ungefähr 1500 Meilen lang und 70 breit. Das Characteriſtiſche iſt, daß niemals Regen in dieſem großen Küſtenſtrich fällt, und die Sonne gewöhnlich von Wolken verhüllt iſt; demzufolge iſt die Gegend, welche an die See grenzt, bis zu einer unbeſtimmten Breite landeinwärts eine dürre Landwüſte und mit Ausnahme einiger fruchtbaren Thäler, die in einer großen Entfernung eines von dem andern liegen, iſt es faſt eine beſtändige Einöde, die über alle Beſchreibung unfruchtbar und wüſt iſt. Die mittlere Temperatur kann auf 74° gerechnet werden, und die Krankheiten, welche man beſonders zu fürchten hat, ſind Wechſelfieber und dauernde hitzige Fieber, Leberkrankheiten, cholera-morbus und Ruhr. Durch ein mäßiges Leben und Vermeidung der Nachtluft, oder des Schlafens auf dem Boden und durch Achtſamkeit auf die Verdauung kann man jedoch in den meiſten Theilen von Peru ziemlich behaglich leben und eine erträgliche Geſundheit behalten. An dieſem Theil der Küſte hatten wir wenig Kranke auf dem Conway (dem Schiffe, auf welchem ſich der Berichterſtatter befand); allein einige der Schiffe, welche längs der Küſte Handel trieben, litten ſehr von Wechſelfiebern, beſonders zu Arica, und die Armee der Patrioten unter San Martin verlor (1820) faſt ein Drittheil an der Ruhr, an Wechſelfiebern und deren Folgen, als ſie im Lager bei Huaho ſtand. Die meiſten Krankheiten in Lima haben ihren unmittelbaren Grund im Magen, ſo daß man ſie alle auf Unverdaulichkeit (Empachos) oder wörtlich Ueberladung bezieht, und dieſe, ſo wie alle ihre andern Unpäßlichkeiten, ſchreiben ſie zuletzt den Wirkungen der Erkältung zu. In der That wird zwiſchen den Wendekreiſen die Reizbarkeit des menſchlichen Körpers ſo ſehr durch die Einförmigkeit und beſtändige Wirkung der gewöhnlichen Reizmittel erhöht, daß er gegen Veränderungen empfindlich wird, die der Thermometer nicht angiebt, und die allein von der Feuchtigkeit und Trockenheit der Atmoſphäre abhängen.

Die dritte Abtheilung, welche ſich 1700 Meilen weit von Payta bis zum Eingange des Meerbuſens von Californien erſtreckt, bildet einen vollkommenen Kontraſt mit der zweiten. Dieſe ganz feuchte und heiße Küſte hat abwechſelnd eine regnigte trockene Jahreszeit und iſt mit der üppigſten Vegetation begleitet, welche bis an das Ufer der See reicht. Die mittlere Temperatur iſt 82°. Manglebäume, Avicennias und andere Geſträuche blühen im Ueberfluß längs dieſen ſumpfigen Küſten, und ihre in einander verflochtenen Wurzeln dienen den Mollusken und einer Menge Schaalthiere und Inſecten zum Aufenthalte. Solche Plätze ſind ohne Ausnahme der menſchlichen Natur verderblich. Die Hitze und Feuchtigkeit der Luft vermehren die Entwickelung der Krankheiten auf zwei verſchiedene Weiſen, indem ſie die Reizbarkeit der Organe erhöhen und Miasmen hervorbringen.

Die Krankheit, welche wir am häufigſten in dieſem Landſtriche fanden, war ein hitziges Fieber, welches dem gelben Fieber in Weſtindien in jeder Rückſicht glich, ſowohl in dem plötzlichen Anfalle, als in der Heftigkeit der Symptome. Es weicht denſelben Mitteln, nämlich: ſtarkem Aderlaſſen und Abführungen.

Es ſcheint mir ſehr wahrſcheinlich, daß das gelbe Fieber, oder höhere Grade von Wechſelfiebern ſelten tödlich ſeyn würden, wenn man ſie im erſten Grade mit beſtimmten Aderläſſen behandelte, weil das Aderlaſſen allein einige Macht über ſie ausübt. Zu dieſem Endzweck müſſen wir jedoch bei unſerm Blutlaſſen nicht durch die Anzahl von Unzen geleitet werden, welche man abläßt, ſondern durch die Wirkung, die es auf die Krankheit hervorbringt. Man muß im Anfange des Anfalls Aderlaſſen, bis der Schmerz nachläßt, die Haut ſanfter wird und die krankhafte Hitze verſchwunden iſt, und wenn dieſe Symptome zurückkehren, wie dieſes oft geſchieht, ſo muß auf's neue Ader gelaſſen werden, bis ſie verſchwinden. Dr. Reſch bemerkt und meine Erfahrung beſtätigt dieſe Bemerkung: daß man bei der Anwendung dieſes Mittels mit Wahrheit, wie in vielen Unternehmungen des Lebens ſagen kann, daß nichts gethan iſt, ſo lange noch etwas zu thun übrig bleibt. Bei Fiebern oder andern Krankheiten, welche ihren Lauf in wenig Tagen oder Stunden machen, und mit unmittelbarer Auflöſung drohen, können keine Grenzen über die Quantität des Bluts beſtimmt werden, welches man auf einmal oder in kurzer Zeit ablaſſen mag.

Wenn jemals ein ausgebreiteter Handel eine große Menſchenzahl auf dieſen Theil der Küſte ziehen ſollte, ſo iſt kein Zweifel, daß das gelbe Fieber eben ſo ſtark herrſchen und eben ſo verderblich werden wird, als auf der öſtlichen Küſte.

Die Hitze und Miasmen, welche bei den Eingebornen nur einen allgemeinen ſchlechten Geſundheitszuſtand und Schwäche hervorbringen, werden auf kräftige Fremde eine heftige und raſche Wirkung äußern, gerade ſo, wie auf der entgegengeſetzten Küſte. Die Bewohner dieſer Küſte begeben ſich beſtändig während des Winters von dem See-Ufer nach den höhern Gegenden. Der ſogenannte Winter dauert vom Juny bis November, dieſen eingeſchloſſen; während dieſer Zeit herrſchen heftiger Regen, Ungewitter und außerordentliche Hitze, welche die Nachbarſchaft der See faſt unbewohnt machen.

Humboldt ſagt in ſeinem Neu-Spanien: Man hat ſeit lange bemerkt, daß die Epidemien zu Callao und Panama bei der Ankunft von Schiffen aus Chile entſtehen, nicht weil dieſes Land, welches eins der glücklichſten und geſundeſten auf Erden iſt, eine Krankheit mittheilt, die nicht in demſelben herrſcht, ſondern weil deſſen Bewohner, wenn ſie in die heiße Zone verſetzt werden, mit derſelben Heftigkeit die ſchädliche Wirkung einer außerordentlich trocknen und durch die Beimiſchung ſchädlicher Ausdünſtungen verdorbenen Luft empfinden, als die Einwohner nördlicher Gegenden, wenn ſie nach Weſtindien oder Vera-Cruz gehen. Dr. Unanua ſagt in ſeiner Abhandlung: El Clima de Lima: Selbſt ſchwarzes, in den Gebirgen aufgezogenes Vieh, kann die Temperatur der Küſte nicht vertragen; ſobald es herunter kömmt, wird es angegriffen, und verfällt, nach dem allgemeinen Ausdruck, in Dumpfheit und ſtirbt mit außerordentlicher Geſchwindigkeit. Wenn man es öffnet, ſo findet man die Leber vertrocknet, als ob ſie auf Kohlen geröſtet wäre. Die Schlächter wiſſen aus Erfahrung, daß das Vieh im Sommer ſchneller als im Winter ſtirbt und wählen demnach dieſe letzte Jahreszeit, um ihren Einkauf für die Märkte von Lima zu machen. (Röding's Columbus.)

Miscellen.

Sonderbare Structur des Aals. — Dr. Marſhall Hall führt in einem Briefe an den Herausgeber der

Medical Gazette an, er habe in der Nähe des Schwanzes des Aals eine eigenthümliche Structur beobachtet, welche die Functionen eines Hülfsherzens oder Nebenherzens unverkennbar verrichte. Er führt an, deſſen Diaſtole und Syſtole ſeyen vollkommen regelmäßig und vom Herzen unabhängig. (??)

Der dichteſte Nebel, welcher ſeit Menſchengedenken vorgekommen, fand den 30. Dec. v. J. zwiſchen 12 u. 1 Uhr Mittags ſtatt. Die Dunkelheit war ſo groß, daß überall Lichter angezündet werden mußten. Die auf der Straße an einander Vorübergehenden konnten ſich nur ſehen, aber nicht erkennen. Dabei fand eine merkwürdige Erſcheinung ſtatt: während die umgebende Atmoſphäre todtfinſter war, nahm ſich der Himmel, wenn man in die Höhe ſah, ſehr glänzend aus, und hatte einen röthlichen Schein, ungefähr wie der eines Feuerzeichens in der Nacht. Ein Zug Schwäne verirrte ſich und flog von Richmond die Themſe herab durch London nach deſſen ganzer Länge. Acht Stück wurden ohne Mühe ergriffen. Ueberall ſah man Fackeln auf den Straßen, da die Gasbrenner, weil das Gas während des Tages nicht angelaſſen iſt, nicht benutzt werden konnten. (Chronicle; Galignani's Messenger, Dec. 1831.)

Heilkunde.

Gichtiſcher Rheumatismus mit durch die Haut angebrachten Morphinpräparaten behandelt.

Die HH. Trouſſeau und Bonnet haben in der letzten Nummer der Archives den erſten Theil einer ſehr intereſſanten Abhandlung über die Anwendung der Morphinpräparate in der Behandlung eines gichtiſchen Rheumatismus mitgetheilt, und wir liefern hier einen ganz genauen Auszug:

Wie man bei der äußern Anwendung der Morphinſalze zu verfahren hat. — Mit nachſtehender Salbe pflegen die genannten Aerzte die Epidermis wegzunehmen.

Rec. Concentrirtes Ammoniak 1 Theil.
Schmeer . . . . . . 1 „
Talg . . . . ½ „

Im Sommer kann man das Verhältniß des Talges verdoppeln.

Mit einem Quentchen dieſer Salbe kann man an 5 oder 6 Stellen die Epidermis wegnehmen. Man bewahrt dieſe Salbe in einem gläſernen Fläſchchen mit eingeſchmirgeltem Stöpſel und weiter Mündung auf. Ehe man davon Gebrauch macht, nimmt man ½ halbe Grane getheiltes Morphinſalz. Das hydrochlorſaure und das ſchwefelſaure Morphin wird von den genannten Aerzten in Gemäßheit ihrer Erfahrungen dem eſſigſauren Morphin vorgezogen, weil die beiden erſtern eine viel größere Auflöslichkeit und folglich eine größere und ſchnellere Wirkung auf die Haut beſitzen.

Die Wirkung der Salbe giebt ſich kund durch eine plötzliche Empfindung von Kälte, welche ſogleich durch Hitze erſetzt wird. Die Epidermis war gewöhnlich binnen 10 oder 12 Minuten in Geſtalt einer Blaſe emporgehoben.

Man nimmt hierauf die Epidermis weg und trocknet das Serum auf, welches die Haut bedeckt. Letztere iſt gewöhnlich blaßroth, würde aber hochroth und marmorirt werden, auch mit einem Schorf ſich bedecken, wenn man die Salbe zu lange wirken laſſen wollte, was man immer vermeiden muß.

Das Morphinſalz wird hierauf in Pulvergeſtalt angewendet, indem man leicht an das Papierchen klopft, in welchem erſteres aufbewahrt wird, ſo daß es auf die ihrer Epidermis beraubte Stelle fällt; oder man verwandelt es mit Waſſer in einen weichen Teig, was noch beſſer iſt, indem ſich in dieſer Geſtalt das Salz weit leichter auf dem vesicatorium verbreiten läßt, für welchen Zweck man einen gewöhnlichen Spatel anwendet. Man bedeckt hierauf die Wunde nicht etwa mit einem vorher angefeuchteten Stück Löſchpapier, welches, indem es trocken wird, zu ſehr an der Wunde hängt, ſondern zweckmäßiger mit zwei Papierſcheiben, von welchen die eine den Durchmeſſer des vesicatorium und die andere einen doppelt ſo großen Durchmeſſer beſitzen. Die erſtere Scheibe wird mit Cerat beſtrichen und auf die Wunde gelegt; die andere feuchtet man blos an und bedeckt damit die erſtere. Das Papier heftet ſich auf dieſe Weiſe blos an den geſunden Theil der Haut. Man kann auch engliſches Pflaſter anwenden, welches man dem zweiten Stück Löſchpapier ſubſtituirt, indem man die erſtere Scheibe durch ein Scheibchen Wachstaffent erſetzt. Das Morphinſalz muß 12 Stunden nach dem erſten Verbande wieder erneuert werden, damit die Wirkung fortdauere und die Abſorption gehörig von Statten gehe.

Bei'm zweiten Verbande iſt die Wunde mit einer mehr oder weniger dicken falſchen Membran bedeckt, welche man mit einem Spatel wegnehmen muß, ehe man die Anwendung des Morphinſalzes wiederholt. Der Schmerz, welchen das Salz verurſacht, iſt übrigens ziemlich heftig und der Empfindung zu vergleichen, welche eine Brandverletzung verurſacht.

Die folgenden Tage können die Veſicatorien noch zweimal verbunden werden; den dritten Tag ſcheint die Abſorption weniger vollſtändig zu ſeyn; den vierten Tag beginnen die falſchen Membranen ſich zu organiſiren, und den fünften Tag iſt weiter nichts, als eine röthliche Narbe vorhanden, welche nach 8 bis 10 Tagen vollſtändig verſchwindet.

Bei'm acuten Gelenk-Rheumatismus legen die erwähnten Aerzte gleichzeitig Veſikatorien auf alle kranken Theile, wenn es möglich iſt, und ſelbſt auf diejenigen, welche ergriffen werden zu müſſen ſcheinen. Bei'm chroniſchen Rheumatismus greifen ſie die kranken Theile einen nach dem andern an, indem ſie ſich nämlich auf eins, oder zwei Gelenke beſchränken, und ſodann, wenn dieſe geheilt ſind, zu den andern übergehen. Die Quantität des Morphinſalzes iſt ſehr veränderlich; den erſten Tag wendet man ſelten mehr, als 1 oder 2 Gran früh und Abends an, aber ſpäter ſteigt man ſchnell bis zu 3, oder 4 und ſelbſt bis zu 6 oder 8 Gran täglich.

Digitized by Google

Innerlich haben ſie nur eſſigſaures Morphin angewendet und zwar in Pillen, beſtehend aus $\frac{1}{4}$, oder $\frac{1}{2}$ Gran und einer hinreichenden Quantität Waſſer und gepülvertem Gummi. Man fängt den erſten Tag mit 3 oder 4 Pillen von $\frac{1}{4}$ Gran an und ſteigt höchſtens bis zu 4 oder 5 Gran.

Unmittelbare Wirkungen. — Wird äußerlich $\frac{1}{2}$ bis ein ganzer Gran angewendet, ſo ſtellen ſich mit dem erſten Tag Schwindel, Schlafſucht, Kopfſchmerz, Muskelſchwäche, Durſt, Ekel, Erbrechen, Verſtopfung, Jucken in der Haut und ſpäter verſchiedene Ausſchläge ein. Die Anfälle des Erbrechens ſind ſehr läſtig, und man muß vermeiden, ſie herbeizurufen, indem man darauf ſieht, die Patienten wenigſtens erſt zwei Stunden nach ihrer Mahlzeit zu verbinden. Den Anfällen von Uebelkeit kann man mit Selterswaſſer begegnen, auch River's Trank anwenden u. ſ. w.

Beobachtungen. — 1) Eine Frau von 26 Jahren wurde in Folge eines kalten Bades von Rheumatismus am linken Knie, hierauf am rechten Knie, hierauf am Fuß und alsdann am Handgelenk befallen. Am 45ſten Tage ihrer Krankheit, die bis dahin mit Blutentziehungen und Umſchlägen behandelt worden war, begab ſie ſich in's Hôtel-Dieu. Der untere Theil des Rückgrates verurſachte ihr ſeit 14 Tagen Schmerzen; nur mit Mühe und mit Schmerzen vermochte ſie zu gehen; die Haut war warm, der Puls häufig, der Durſt heftig, Mangel an Appetit, keine Ruhe ſeit 25 Tagen.

Erſter Tag. — Drei mit Ammoniakſalbe bewirkte Veſikatorien, nämlich eins unter dem malleolus internus des rechten Beins, das andere auf der rechten Wade, und das dritte am rechten Handgelenk. Zwei Gran hydrochlorſaures Morphin. Schweiße, Uebelkeiten, Schlafſucht, Erleichterung. Den Abend $\frac{1}{2}$ Gran; Schlaf.

Zweiter Tag. — Kein Schmerz am Fuß, am Knie und in der Wade, keine Geſchwulſt und kein Schmerz am linken Handgelenk; der Rheumatismus geht zum linken tarsus und in den innern und hintern Theil des rechten Ellenbogens über; zwei Veſikatorien auf dieſe Theile und zwei Gran hydrochlorſaures Morphin; Jucken am ganzen Körper, Erbrechen gegen Mittag, Röthe mit Geſchwulſt und Schmerz in der Gelenkverbindung des Fußes mit der rechten tibia. Des Abends ein Veſikatorium auf die Außenſeite des rechten Ellenbogens und $\frac{1}{2}$ Gran des Morphinſalzes.

Dritter Tag. — Herſtellung des linken Handgelenkes und des linken tarsus; 4 Veſikatorien auf die andern afficirten Gelenkverbindungen; zwei Gran hydrochlorſaures Morphin.

Vierter Tag. — Herſtellung des rechten Ellenbogens, des Fußgelenkes, des rechten Daumens und der linken großen Zehe, welche ſeit 36 Stunden afficirt waren. Fünf Veſicatorien auf die neuergriffenen Gelenke, nämlich auf den Zeigefinger, rechten Daum ꝛc.; $2\frac{1}{2}$ Gran Morphinſalz. Man verfolgt auf dieſe Weiſe das Uebel in allen Gelenken mit den Veſicatorien und dem Salz, und den 14ten Tag iſt die Heilung vollſtändig. Während dieſer Behandlung hat der Rheumatismus 7 Tage in den Schultern, 6 Tage im linken Knie, 3 Tage im rechten Ellenbogen und niemals über 48 Stunden und häufig 24, oder 12 Stunden blos in den 26 andern Gelenken ſich gehalten. Nur drei ſind wieder krank geworden, aber bei weitem nicht ſo ſchlimm. Es verdient bemerkt zu werden, daß der Schmerz überall verfolgt wurde, wo er ſich zeigte, und daß man, wenn derſelbe abnahm, die Anwendung des hydrochlorſauren Morphins nicht ausſetzte, daß die Verbände Früh und Abends täglich mit 5 und 6 Gran erneuert wurden. Im Ganzen ſind 30 Gelenke afficirt geweſen und 64 Veſikatorien gelegt worden, nur drei derſelben aber in die Gelenkbeuge, welche ſehr ſelten afficirt war. Es ſind gar keine Schmerzen übrig geblieben.

2) In zehn Tagen iſt die Patientin dieſer Beobachtung (die Patientin war ſcrophulös) von einem acuten Rheumatismus geheilt worden, welcher eine große Zahl von Gelenken afficirt hatte. Es ſind 27 Veſicatorien gelegt worden. Die Patientin hat weder Schwindelanfälle, noch Neigung zum Erbrechen, noch wirkliches Erbrechen gehabt. Es iſt eine ziemliche Zeit lang Schmerz in den Schultern ſitzen geblieben. Dieſer Schmerz war aber übrigens ſchon ſechs Monate vor dem letztern Anfalle vorhanden.

3) Ein ſehr deutlich ausgeſprochener Rheumatismus der Handgelenke, welcher ſeit 12 Stunden bei einem neunjährigen Mädchen gegen das Ende eines Scharlachfiebers zum Ausbruch gekommen war, wurde in zwei Tagen durch zwei Veſicatorien und 1 Gran hydrochlorſaures Morphin täglich geheilt.

4) Ein Rheumatismus in den Schultern bei einem robuſten Manne von 28 Jahren, hatte ſchon 7 Tage lang beſtanden und wurde in drei Tagen durch 5 Veſicatorien geheilt. Vierzehn Tage lang blieb im Arm Betäubung zurück; Bäder und Einreibungen mit der alkoholiſchen Tinktur der nux vomica haben dieſelbe gehoben.

5) Endlich iſt eine neuntägige Behandlung hinlänglich geweſen, um einen acuten Gelenkrheumatismus mit Gelenkwaſſerſucht des Knies zu zertheilen.

Wir werden auf dieſelbe Weiſe die Fortſetzung der Abhandlung analyſiren, welche die HH. Trouſſeau und Bonnet baldigſt mitzutheilen gedenken. (La Lancette Française, 27. Dec. 1831.)

Ein Fall von Aſthma.

Von George Stobſon.

(An ſich ſelbſt von ihm beobachtet und beſchrieben.)

Hr. Stobſon, alt 60 Jahre, aus North Riding der Grafſchaft York, wo er ſich bis zu ſeinem 21ſten Jahr aufhielt, war von früher Jugend an heftigen Anfällen des Aſthma unterworfen, die faſt regelmäßig periodiſch waren und in 6 oder 8 Wochen einmal ſich einſtellten. Sie waren in ihrer Häufigkeit, wie in ihrer Heftigkeit

Digitized by Google

verſchieden und jeder Anfall dauerte 6 oder 7 Tage, während welcher Zeit der Patient weder liegen, noch athmen konnte, ſobald nicht ſeine Beine in einer abhängigen Lage ſich befanden; auch konnte er nicht ſchlafen, außer wenn er ſeinen Kopf auf einen vor ihm ſtehenden Tiſch legte. Nach dieſer Zeit ſtellte ſich ein leichter und copiöſer Auswurf ein, welcher drei oder vier Tage fortdauerte und ihn vollſtändig von aller Beklemmung befreite. Dieſe ſchrecklichen Leiden begannen vom ſiebenten Jahre des Patienten und dauerten fort bis zum 21ſten, wo er nach London kam und hier über 8 Monate blieb, während welcher Zeit nicht die geringſte Schwierigkeit des Athmens ſich einſtellte; und obgleich der Patient in Folge häufiger Schnupfenanfälle einen heftigen Huſten und die andern gewöhnlichen Begleiter des Schnupfens hatte, ſo kehrte doch ſein Aſthma nicht zurück. Er begab ſich wieder in ſeine Heimath, aber noch bevor er dieſelbe erreicht hatte, ſtellten ſich die Anfälle ſeines alten Feindes wieder ein und dauerten vier Monate, ohne einen vollkommenen Zwiſchenraum der Ruhe; auch waren die Paroxysmen heftiger, als ehedem. Er entſchloß ſich nun nach der Hauptſtadt zurückzukehren und, da er ein Arzt war, ſeinen Aufenthalt daſelbſt zu nehmen; und ſeit der Zeit iſt er nicht ein einziges Mal vom Aſthma um ſeine natürliche Ruhe gebracht worden, obſchon er bei heftigem Schnupfen mehr, als gewöhnliche Schwierigkeit im Athmen ſpürte. Nachdem ihn das Aſthma drei oder vier Jahre verlaſſen hatte, ſtellte ſich eine unregelmäßige Thätigkeit des Herzens und Herzklopfen, verbunden mit heftigen Blähungen und Magenſäure ein, und er glaubte von alkaliſchen Mitteln Hülfe erwarten zu dürfen und beſonders vom kohlenſauren Ammoniak wegen ſeiner herzſtärkenden Wirkung, wenn es in großen Gaben angewendet wird. Die Anfälle waren anfangs von kurzer Dauer, wurden aber bald ſchlimmer und häufiger, und haben 11, oder 12 Stunden ohne Ausſetzen fortgedauert, verbunden mit einem heftigen und unbeſchreiblichen Schmerz längs der ganzen Rückgratsſäule und unter jedem Schulterblatt, und mit ſchwieriger und ſchmerzhafter Reſpiration. Damals wurde er dadurch in einen Zuſtand verſetzt, daß er ohne Unterſtützung nicht zu gehen vermochte. Er kann nur ſeine Empfindungen mit denen vergleichen, die er haben würde, wenn eine unermeßliche Laſt auf jeder Schulter läge und dieſelben ſammt den Schulterblättern niederdrückte. Dieſe Symptome waren eine Zeit lang mit einer ſeufzenden mühſamen Reſpiration verbunden, die um vieles ſchlimmer wurde, wenn er die geringſte Anſtrengung gemacht hatte; dabei verbreitete ſich in beide Arme hinab, beſonders aber in den linken, eine Empfindung von Betäubung und Schmerz. Die Verdauungs-Funktionen waren zu Zeiten ſehr geſtört; die Abſonderungen der Leber und der Därme ſehr krankhaft; der Stuhlgang regelmäßig; die Ausleerungen dunkelfarbig und von ſtinkendem Geruche; der Appetit ſehr gut; manchmal, aber nicht oft, Erbrechen nach den Mahlzeiten; die allgemeine Ruhe des Nachts nur kurz und geſtört. Die Zeit, während welcher dieſe Anfälle fehlten, war ſehr unregelmäßig; manchmal kamen ſie vier, oder fünf Mal in einer Woche, ein andermal hatte der Patient in zwei Monaten keinen einzigen. So oft dyspepsia damit verbunden war, bewirkten die gewöhnlichen Mittel niemals eine Heilung. Die Affection des Herzens ſtellte ſich indeſſen in den Zwiſchenräumen ein und gerade eben ſo häufig, wenn die ernährenden Functionen in gutem Zuſtande waren, als wenn ſie ſich im ſchlechten Zuſtande befanden. Dabei war der Patient immer gleich geſchwächt und aufgedunſen; es ſtellte ſich Oedema an den Füßen und Beinen ein, verbreitete ſich bis zu den Knien, und der Patient konnte ſich nur mit Schwierigkeit Bewegungen machen. Der Zuſtand ſeiner Geſundheit war von ſolcher Beſchaffenheit, daß er ſeit vier Jahren nie ſeine Behauſung verlaſſen hat, ohne ſeinen Namen und ſeine Adreſſe in ſeinem Huth, oder eine Adreßkarte in ſeiner Taſche zu tragen, indem es zweifelhaft war, ob er lebend zurückkehren werde. Bald nach ſeiner Ankunft in der Hauptſtadt, etwa vor 34 Jahren, ſtellte ſich die unregelmäßige Thätigkeit des Herzens ein. Anfangs nahm er davon nur geringe Notiz; aber bald wurde dieſelbe drückender und beunruhigender, denn der Paroxysmus ſtellte ſich ein, ohne das geringſte Vorzeichen, und der Patient mochte ſitzen, im Bette liegen, oder ſich eben Bewegung machen; vier oder fünf Herzensſchläge konnte man nicht fühlen, und der fünfte war ein unregelmäßiges Anprallen gegen die Wandungen der Bruſt; ein deutliches, oder regelmäßiges Intervall im Pulſe war nicht zu bemerken; ſein Rhythmus, wie man ihn mit dem Finger vernahm, war beinahe ununterbrochen; es fand eine beklemmende Zuſammenſchnürung über die Bruſt, Kälte an den Extremitäten, Betäubung und Schmerz, wie ſchon bemerkt worden, in den Armen ſtatt. Im Antlitze fand man den Ausdruck großer Angſt; Naſe und Lippen waren kalt und hatten eine blaue Farbe; große Unruhe und Unfähigkeit in einer Lage zu bleiben; häufiger Abgang von Winden, ohne merkliche Linderung. Das Einzige, was ihm Erleichterung zu verſchaffen ſchien, war eine ſtarke Friction längs der Rückgratsſäule. Dieſe Erſcheinungen dauerten 2, 6 oder 12 Stunden ohne Veränderung (waren indeſſen niemals ſo heftig, wenn ſie 12 Stunden dauerten), wo mit einem plötzlichen und ſehr mächtigen und ſchmerzlichen Andrange gegen die Rippen das Herz ſich in die rechte Lage begab und die Thätigkeit deſſelben mit derjenigen des Pulſes auf einmal regelmäßig wurde. Wegen der langen Dauer dieſer Anfälle und der häufigen Rückkehr der unregelmäßigen Thätigkeit des Herzens glaubte der Patient endlich an eine krankhafte Structur innerhalb, oder außerhalb des Herzens, und darin wurde er durch die Meinung ärztlicher Freunde beſtätigt, die er conſultirte. Auch ſein Vater hatte auf dieſelbe Weiſe gelitten und ſtarb ſehr plötzlich.

Um dieſe Zeit (etwa vor 1 Jahr) wurde Dr. Wilſon Philip conſultirt, und dieſer gab ihm durch

Digitized by Google

die Verſicherung großen Troſt, es ſeyen gute Gründe vorhanden, zu hoffen, daß ſeine Furcht großentheils ungegründet ſey; und da viele dieſer ſchlimmen Symptome offenbar ſympathiſcher Art ſeyen, ſo laſſe ſich mit Grund hoffen, daß die andern denſelben Character hätten. Dr. Wilſon Philip verordnete ihm 5 Gran blaue Pillen an drei Abenden, abwechſelnd einen um den andern zu nehmen, und den folgenden Morgen einen öffnenden Trank. Der Nahrungscanal war auf dieſe Weiſe gereinigt worden, und auf den Rath ſeines Freundes begann Hr. Hobſon einen halben Gran blaue Pillen mit drei Gran extractum hyoscyami dreimal des Tages nebſt magenſtärkenden Tränken zu nehmen und zuweilen damit noch eine andere Behandlung zu verbinden. So fuhr er mehrere Monate fort und iſt, wie er glaubt, dadurch hergeſtellt worden. Anfangs ſpürte er keine vollkommene Erleichterung, die nur zuweilen eintrat. Nach und nach wurden die Zwiſchenräume der Erleichterung immer vollſtändiger und von längerer Dauer, und es ſind jetzt vier Monate, daß er keinen Anfall gehabt hat. Dabei haben ſich ſein Ausſehen, ſeine Empfindungen und ſeine allgemeine Geſundheit in jeder Hinſicht ſo ſehr gebeſſert, daß diejenigen erſtaunen müſſen, welche ihn den größern Theil ſeines Lebens hindurch gekannt haben. Seine ödematöſe Geſchwulſt und ſein aufgedunſener Zuſtand ſind verſchwunden, und er hat das Ausſehen und die Gewohnheiten der Geſundheit wieder erlangt. (London Medical Gazette 31. Oct. 1831.)

Außerordentlich günſtige Wirkung einer Contuſion in einem Falle von Schwindſucht.

Beobachtet vom Dr. L. V. Deſimoni, Ehrenmitglied des Seminars für öffentliche Geſundheitspflege zu Rio Janeiro.

Die Eingebornen der canariſchen Inſeln, welche nach Mozambique kommen, ſind gewöhnlich außerordentlich mager. Einer derſelben, ein Soldat von der Garniſon, fiel aber ganz beſonders auf, indem er eher wie Freund Hein, als wie ein Diener des Kriegsgottes ausſah; er wurde zur Zeit, wo der Verfaſſer dieſes Artikels, Dr. Deſimoni, dem Civil- und Militairhoſpital jener Stadt vorſtand, in daſſelbe aufgenommen. Ein chroniſcher Huſten, der von Zeit zu Zeit von eiterförmigen und gewöhnlich blutigem Auswurf begleitet war, hectiſches Fieber, welches Morgens und Abends Exacerbation darbot, Trockenheit der erdfahlen Haut, die ſich des Nachts mit reichlichem Schweiß bedeckte, und das beſtändig fühlbare Brennen der Haut, welches manchen tuberkulöſen Patienten eigen iſt, ſchienen auf die Exiſtenz der Lungenſchwindſucht hinzudeuten. Außer dieſen Symptomen bemerkte man außerordentliche Schwierigkeit des Athemholens, Dumpfheit der Stimme, Durchfall, welcher periodiſch verſchwand und wiederkehrte, ſo daß über die Richtigkeit der obigen Diagnoſe kein Zweifel beſtand, und wenn man hierzu die außerordentliche Magerkeit des Patienten fügte, ſo mußte man annehmen, daß er vollkommen unheilbar und ſeine Stunden gezählt ſeyen. Indeſſen trat unter dem Einfluß einer Palliativkur einige Beſſerung der Symptome ein, und die Kräfte des Kranken nahmen zu; da es ihm im Hoſpitale ſehr ſchlecht gefiel, ſo bat er mich, ich möge ihm erlauben, daſſelbe zu verlaſſen, um, wie er ſagte, ſeine Wiederherſtellung durch die Veränderung der Luft zu vollenden, indem er ſich ſchon weit kräftiger fühle. Hiergegen hatte ich Einwendungen zu machen, da mich der Zuſtand des Kranken vollkommen überzeugte, daß der geringe Grad von Beſſerung nur eine vorübergehende Erſcheinung, oder wenigſtens höchſt unzuverläſſig ſey. Da jedoch meine abſchlägliche Antwort den Kranken dazu vermochte, daß er durchaus keine Nahrung mehr zu ſich nahm, und ich der Anſicht war, ein längerer Aufenthalt im Hoſpitale werde ihn doch nicht herſtellen, ſo beſchloß ich, ihm den Willen zu thun, obwohl ich annehmen zu müſſen glaubte, daß dieß ſeinen Tod nur ſchneller herbeiführen werde. Es koſtete ihm große Mühe vom Hoſpitale nach Hauſe zu gehen; allein die ſeinem Geſchmacke mehr zuſagende Koſt und die Veränderung der Luft gaben ihm wieder mehr Kräfte, ſo daß er Willens war, wieder Dienſte zu nehmen. Am dritten Tage, nachdem er das Hoſpital verlaſſen, ſtand er auf dem Walle des Forts St. Gabriel Schildwache; er hatte noch nicht lange geſtanden, als ihm plötzlich die Kräfte verſagten, und er mit dem Gewehre in der Hand den Wall hinabſtürzte, wobei er an einer Stelle auf dem Boden aufſchlug, wo eine Menge lockerer Steine lagen. Zum Glück brach er keine Extremität, und er kam mit einigen Quetſchungen an verſchiedenen Stellen der Seite, auf welche er gefallen war, davon, wovon ſich eine insbeſondere im Geſichte in der Gegend des Backenknochens befand. Er blieb einige Stunden beſinnungslos, alsdann traten Blutſpucken und Naſenbluten ein, die ſo heftig wurden, daß das Leben des Patienten in Gefahr ſchwebte. Durch Baden mit gekampherten Branntwein und den innerlichen Gebrauch eines Infuſum von Centaurea, durch das Anlegen einiger ſpät anlangenden Blutegel und nährende Koſt erholte er ſich jedoch nach und nach; er fühlte nur dann und wann unbedeutende von den Contuſionen herrührende Schmerzen; ſeine alte Krankheit hörte vollkommen auf, und zwar in dem Grade, daß alle Symptome der Phthiſis verſchwanden, und er ein geſundes Anſehen erhielt und zuletzt wohlbeleibter wurde, als irgend einer ſeiner Landsleute.

Ein Fall von Aneurysma der Abdominal-Aorta.

Beobachtet im Colonial-Hoſpital zu Hobart's Town auf Vandiemens-Land.

Antonio Francisco, alt 40 Jahr, befand ſich ſeit 1 Jahr unwohl; im April 1830 wurde er in das Hoſpital aufgenommen; er klagte über große Schmerzen längs des Laufes des rechten musculus psoas und des

Digitized by Google

immer gebeugten Schenkels; in der rechten Lumbargegend befand ſich eine unregelmäßig umſchriebene pulſirende Geſchwulſt, deren Lage ziemlich der der rechten Niere entſprach; darüber, aber mehr nach vorne, befand ſich eine kleinere Geſchwulſt, von ziemlich feſter aber beweglicher Textur, welche je nach der Art und Weiſe, wie man ſie unterſuchte, ſich auf eine Strecke von 3—4 Zoll verſchieben ließ. Eines der für den Patienten läſtigſten Symptome war die Verſtopfung, die ſich ſo hartnäckig zeigte, daß er in den letzten Wochen ſeines Lebens nie anders als durch Purgirmittel Stuhlgang hatte. In der letzten Zeit war der Schmerz in der Nähe des rechten äußern Bauchrings am heftigſten; er richtete ſich häufig von ſeinem Lager auf, und kroch von demſelben nach dem Kamine zu. So ſtanden die Sachen bis den 30. Juni Abends, worauf die Kräfte des Patienten plötzlich, anſcheinend durch eine innere Blutung ſanken, und er den folgenden Tag früh ſtarb.

Die Section wurde in Anweſenheit des Colonial-Chirurgus James Scott Esq. und des Dr. Thurnbull vorgenommen. Der Unterleib ſchien äußerlich ziemlich ausgedehnt, und auf der rechten Seite wurden die Bauchmuskeln einzeln beſeitigt; allein es fand ſich zwiſchen denſelben durchaus keine Geſchwulſt. Durch das Bauchfell hindurch bemerkte man eine Quantität coagulirten Blutes, welches eine Geſchwulſt von der Größe eines Kindkopfs umgab; als man in der rechten Lendengegend die Blutklumpen wegnahm, welche die Geſchwulſt und die Niere durchaus umgaben, fand man die letzte minder groß als im natürlichen Zuſtande, aber geſund auf der glatten Oberfläche der Geſchwulſt liegen, welche offenbar diejenige war, die ſich während des Lebens ſo beweglich gezeigt hatte. Um die Beſchaffenheit der Geſchwulſt unter (über?) der rechten Niere, ſo wie der in der linken Lendengegend genauer in Erfahrung zu bringen, wurden die Därme beſeitigt, die Aorta fand man im letzten Theile ihres Laufs durch den Thorax erweitert; allein an ihrer Austrittſtelle durch den Schenkel des Zwerchfells befand ſich an der hintern Seite der Arterie eine Oeffnung von 2 Zoll Länge, die in zwei Höhlen oder aneurysmatiſche Säcke führte, denen beide Lendengegenden zur Lagerſtätte dienten, und die mit coagulirtem Blut in concentriſchen Lagen gefüllt waren; die beiden Säcke enthielten zuſammen ziemlich 5 Pfund Blut. Der rechte war 9 Zoll lang und 4 Zoll breit, der linke 8 Zoll lang und 4 Zoll breit, die linke Niere war auf derſelben Seite des Unterleibs an die Geſchwulſt geheftet. Der Blutklumpen, welchen man bei'm Oeffnen des Leibes durch das Bauchfell hindurch geſehen hatte, rührte von einer Zerreißung im obern Theil der rechten aneurysmatiſchen Geſchwulſt her, die Oeffnung hatte die Stärke eines Federkiels, und war die unmittelbare Urſache des Todes. Die aneurysmatiſchen Säcke ſchienen, nach der Zerreißung der innern und mittlern Haut der Wandungen der Aorta, ſich aus der Zellhaut gebildet zu haben. Die Körper des 11ten und 12ten Rückens und der drei erſten Lendenwirbel waren durch den Druck der Geſchwulſt krankhaft verändert. Die Zwiſchenwirbelſubſtanzen geſund. (London medical and surgical Journal. November 1831.)

Miscellen.

Einen Einfluß des Mondes und der Planeten auf Geſunde und Kranke nachzuweiſen, hat von neuem Dr. Allen verſucht und beſonders ſich bemüht, darzuthun, daß die Periodicität der Krankheiten großentheils von dem Kreislauf der Himmelskörper abhänge. Er theilt Tabellen von den Jahreszeiten mit, in denen ſich auch die Zuſtände der Aufregung und Deprimirung von 30 Wahnſinnigen eingetragen finden; doch laſſen ſich darauf durchaus keine praktiſchen Schlüſſe gründen. (Cases of Insanity by Dr. Allen.)

: Puſteln auf der Zunge in Folge der Anwendung großer Doſen von Brechweinſtein bei Lungen-Entzündungen hat Dr. Flemyng Porter zu Cork mehrmals beobachtet. „Nachdem das Spießglanzpräparat einige Tage gebraucht worden, habe ich zuweilen auf der Zunge und auf der die Mundhöhle auskleidenden Membran einen Puſtelausſchlag angetroffen, der allem Anſehen nach dem ähnlich war, welcher durch Anwendung der Brechweinſteinſalbe äußerlich auf der Haut hervorgebracht wird. In dem letzten Falle, den ich beobachtet, war blos die Zunge davon befallen, das Arzneimittel wurde ausgeſetzt und die Puſteln heilten in zwei Tagen ab; da aber die entzündliche (Bruſt-) Affection fortdauerte, ſo wurde die Brechweinſtein-Solution von neuem angewendet und wiederum wurden Puſteln hervorgebracht."

Bibliographiſche Neuigkeiten.

The Companion for the Orchard: an historical and Botanical Account of fruits known in Great Britain with Directions for their culture. By Henry *Phillips*. London 1831. 8. new edition.

The Companion for the kitchen Garden: a History of Vegetables cultivated in Great Britain comprising their botanical medicinal edible and chemical Qualities, Natural History and relation to art, science and commerce. By Henry *Phillips*, new edition in 2 Vol. 8.

The History of the contagious Cholera, with facts explanatory of its Origin and Laws and of rational Method of Cure. By James *Kennedy*, M. R. C. S. London 1831. 8. mit 2 Cb.

Digitized by Google

Notizen
aus
dem Gebiete der Natur- und Heilkunde.

Nro. 699. (Nro. 17. des XXXII. Bandes.) Januar 1832.

Gedruckt bei Loſſius in Erfurt. In Commiſſion bei dem Königl. Preußiſchen Gränz-Poſtamte zu Erfurt, der Königl. Sächſ. Zeitungs-Expedition zu Leipzig, dem G. H. F. Thurn u. Tariſchen Poſtamte zu Weimar und bei dem G. H. S. pr. Landes-Induſtrie-Comptoir.
Preis eines ganzen Bandes, von 24 Bogen, 2 Rthlr. oder 3 Fl. 36 Kr., des einzelnen Stückes 3 ggl.

Naturkunde.

Unterſuchungen über das Geſetz des Wachsthums des Menſchen.

Von Quetelet *).

Die Statiſtik iſt weder eine Kunſt, noch eine Wiſſenſchaft; allein jede Wiſſenſchaft und jede Kunſt läßt ſich aus dem Geſichtspuncte der Statiſtik betrachten. Es iſt eine ſonderbare Idee, ja man könnte es faſt einen Verſtoß gegen die Logik nennen, wenn man Verhältniſſe, von denen jedes einer verſchiedenen Wiſſenſchaft als Baſis dient, zu einem eigenen Lehrgebäude und unter einen gemeinſchaftlichen Namen vereinigen wollte. So gehören die numeriſchen Angaben rückſichtlich der Steuern, der Ein- und Ausfuhr, des Werthes der Waaren, der Schiffe ꝛc. jedes Landes, der Staatsöconomie oder Politik; die Angaben über das gerichtliche Verfahren, den Rechtswiſſenſchaften; die meteorologiſchen Tabellen, der phyſiſchen Geographie und Phyſik; endlich die Unterſuchungen über das Leben und die Sterblichkeit des Menſchen, deſſen Nahrung, Wachsthum, Kraft, Neigung zum Böſen zu verſchiedenen Lebenszeiten oder in verſchiedenen Climaten, durchaus nur der Naturgeſchichte an. Es werden durch dieſen Zweig der Statiſtik gewiſſe Thatſachen, welche Buffon und deſſen Vorgänger ſchon geahnet, und auf eine mehr oder weniger unbeſtimmte Weiſe angedeutet hatten, nur genauer ausgedrückt und generaliſirt.

Zu dieſen Betrachtungen veranlaßt uns eine neue Arbeit des Hrn. Quetelet über dieſen wichtigen Theil der Naturgeſchichte des Menſchen, welcher ſich auf Zahlen und Berechnungen zurückführen läßt. Dieſer Gelehrte verſteht ſich auf die angewandte Mathematik, auf die Generaliſirung der Thatſachen durch Formeln, und vorzüglich darauf, wie man die verſchiedenen Urſachen, welche jedes numeriſche Reſultat herbeiführen, auf eine bündige Weiſe darzulegen hat. In ſeinem kürzlich erſchienenen Werke giebt er uns eine Abhandlung über die Statur und das Wachsthum der Belgier, und er hat ſich vorgenommen, Unterſuchungen über deren Körperkraft in verſchiedenen Lebensaltern und Localitäten anzuſtellen. Ehe er auf die detaillirte Darlegung der Thatſachen eingeht, ſtellt er einige allgemeine Betrachtungen an, welche uns eben ſo bündig als intereſſant ſcheinen. Folgende Fragmente können unſern Leſern einen Begriff von dem hohen Standpuncte beibringen, von welchem aus unſer Verfaſſer ſeinen Gegenſtand betrachtet.

„Der Menſch iſt, ohne es zu wiſſen, und ſelbſt wenn er ganz nach freier Willkühr zu handeln glaubt, gewiſſen Geſetzen unterworfen, und er erleidet gewiſſe Modificationen, denen er ſich auf keine Weiſe zu entziehen vermag.

„Dieſe Geſetze, welche im Allgemeinen das Reſultat ſeiner Organiſation, ſeiner Erziehung, des Grades von Wohlſtand, in dem er ſich befindet, ſeiner Inſtitutionen, der örtlichen Einflüſſe und unendlich vieler andern Urſachen ſind, deren Ermittelung immer viel Schwierigkeit hat, und unter denen manche nie erkannt werden dürften, dieſe Geſetze, ſage ich, laſſen ſich durch die Beobachtung mehr oder weniger gut auffaſſen.

„Pflanzen und Thiere ſcheinen, wie die Weltkörper, den unveränderlichen Naturgeſetzen unterworfen zu ſeyn, und dieſe Geſetze würden ſich wahrſcheinlich bei jenen, wie bei dieſen, mit derſelben Regelmäßigkeit offenbaren, wenn nicht der Menſch auf ſich und ſeine Umgebungen einen wahrhaft ſtörenden Einfluß ausübte, deſſen Intenſität ſich im Verhältniß zu ſeiner Intelligenz zu entwickeln ſcheint, und deſſen Wirkungen der Art ſind, daß der geſellige Zuſtand in einer fortwährenden Umwandlung begriffen iſt.

„Es wäre wichtig, wenn man verſuchte, in allen die Menſchenſpecies angehenden Geſetzen Dasjenige, was der Natur angehört, ſtreng von Dem zu ſcheiden, was der ſtörenden Einwirkung des Menſchen zuzuſchreiben iſt. Gewiß ſcheint aber, daß die Wirkungen der ſtörenden Kraft langſam eintreten, daher der Name ſeculariſche Störungen für dieſelben nicht unpaſſend wäre. Wie dieſelben aber auch beſchaffen ſeyn mögen, und ſelbſt wenn ſich

*) Sie ſind im vorigen Jahre in Brüſſel bekannt gemacht und werden gewiß auch in Deutſchland Intereſſe erregen.

Digitized by Google

dieſelben mit großer Geſchwindigkeit entwickelten, ſo könnten wir doch, weil wir darüber bis jetzt ſo wenig wiſſen, für die Zukunft nur geringen Vortheil daraus ziehen.

„Man müßte alſo, wie es die Aſtronomen bei der Theorie der unabänderlichen willkürlich angenommenen Werthe thun, und nach dem Vorgange der erſten Statiſtiker, welche ſich damit beſchäftigt haben, die Geſetze der menſchlichen Sterblichkeit zu berechnen, bei der erſten Unterſuchung die ſtörende Kraft gar nicht in Anſchlag bringen, und dieſelbe erſt dann berückſichtigen, wenn eine lange Reihe von Documenten es zu thun geſtattet.

„Man hat alſo verſchiedene Sterblichkeitstabellen berechnet, und demnächſt geſehen, daß das mittlere Lebensalter in verſchiedenen Städten deſſelben Landes nicht daſſelbe iſt; allein dieſe Ungleichheiten konnten eben ſowohl von der Beſchaffenheit des Clima's, als vom Menſchen ſelbſt abhängen; es handelt ſich alſo darum, Jedem das Seine anzuweiſen. Man könnte zu dieſem Zwecke eine ſolche Vereinigung von Umſtänden wählen, daß die Naturkräfte unveränderlich blieben, und wenn die zu verſchiedenen Zeiten erhaltenen Reſultate ſich dann ebenfalls gleich blieben, ſo müßte man natürlich ſchließen, die ſtörende Kraft des Menſchen ſey ein Unding. Dieſer Verſuch iſt, z. B., zu Genf angeſtellt worden, und es hat ſich ergeben, daß die mittlere Lebensdauer allmälig länger geworden iſt. Wenn ſich nun nicht nachweiſen läßt, daß durch Urſachen, die vom Menſchen nicht abhängen, die Fruchtbarkeit der Erde, der Zuſtand der Atmoſphäre, und die Temperatur oder überhaupt das Clima verändert worden ſind, ſo kann man mit Recht auf die Exiſtenz der ſtörenden Kraft des Menſchen ſchließen, und ſich einen erſten Begriff von der Intenſität ihrer Wirkungen auf dieſem Puncte der Erde machen. Allein bis jetzt kennt man nur das Ergebniß verſchiedener Kräfte, deren Wirkungen ſich nicht nur nicht einzeln abſchätzen, ſondern die ſich ſelbſt nicht einmal vollſtändig aufzählen laſſen; ſo iſt man denn geneigt, zu glauben, daß die Kräfte, welche zu Genf die mittlere Lebensdauer verlängert haben, darin zu ſuchen ſeyen, daß der Menſch dort ſeine Wohnungen geſunder und bequemer gemacht hat, daß er wohlhabender geworden iſt, beſſere Nahrungsmittel genießt, ſeine bürgerlichen Einrichtungen vervollkommnet, ſich dem Einfluſſe gewiſſer Krankheiten zu entziehen gewußt hat u. ſ. w.; ja es iſt ſogar möglich, daß der Menſch durch ſeine ſtörende Kraft, durch Austrocknung von Ländereien und andere Arbeiten die Beſchaffenheit des Clima's verändert hat.

„Der Menſch, wie ich ihn hier betrachte, ſpielt in der Geſellſchaft ungefähr dieſelbe Rolle, wie der Mittelpunct der Schwere bei den Körpern; er iſt der gedachte Kern, um welchen die Bedingungen der Geſellſchaft ſchwingen, ein gleichſam erdichtetes Weſen, für welches alle Ereigniſſe nach Maaßgabe der für die ganze Geſellſchaft erhaltenen mittlern Reſultate ſtattfinden.

„Nachdem man den Menſchen zu verſchiedenen Zeiten und in verſchiedenen Nationen betrachtet, nachdem man ſtufenweiſe die verſchiedenen Elemente, welche ſeinen phyſiſchen und moraliſchen Zuſtand bilden, beſtimmt, und zugleich die Veränderungen ermittelt hat, welche in Anſehung der Quantität der von ihm reproducirten und conſumirten Gegenſtände, in Anſehung der Vermehrung oder Verminderung ſeiner Beſitzthümer, in Anſehung ſeiner Beziehungen zu andern Völkern ſtattfinden, wird man die Geſetze betrachten können, denen der Menſch, bei den verſchiedenen Völkerſchaften ſeit deren Entſtehung unterworfen geweſen iſt, d. h. den Gang der Schwerpuncte jedes Theils des Syſtems verfolgen, wie wir die auf den Menſchen bezüglichen Geſetze bei jedem Volke durch die Geſammtheit der an den Individuen angeſtellten Beobachtungen feſtgeſtellt haben. Aus dieſem Geſichtspuncte betrachtet, würden ſich die Völker zum ganzen geſellſchaftlichen Syſteme eben ſo verhalten, wie die Individuen zu den Völkern; die einen, wie die andern, würden nach gewiſſen Geſetzen wachſen und ſterben, und bei den Störungen des Syſtems eine mehr oder weniger bedeutende Rolle ſpielen. Nun könnte man aber nur aus der Geſammtheit der die verſchiedenen Völker angehenden Geſetze beurtheilen, was zum Gleichgewicht und zur Bewegung des Syſtems gehört, indem wir nicht wiſſen, welcher dieſer beiden Zuſtände wirklich ſtattfindet. Das, was täglich unter unſern Augen vorgeht, beweiſ't hinlänglich, daß eine innere Thätigkeit und gegenſeitig auf einander einwirkende Kräfte ſtattfinden; allein über den Gang des Mittelpunctes der Schwere des Syſtems und über die Richtung der Bewegung können wir nur mehr oder weniger wahrſcheinliche Vermuthungen aufſtellen; es kann ſogar vorkommen, daß, während ſämmtliche Theile ſich vorwärts oder rückwärts bewegen, der Mittelpunct der Schwere unveränderlich im Gleichgewicht bleibt."

Nach dieſen allgemeinen Betrachtungen theilt Quetelet die Thatſachen mit, welche er rückſichtlich der mittlern Statur und des Wachsthums des Menſchen in Südbrabant ermittelt hat.

Bei der Geburt beträgt die Größe der Kinder, nach 100 im Hospice de la maternité zu Brüſſel mit Sorgfalt angeſtellten Meſſungen:

	Minimum		Mittel		Maximum	
Für die Knaben	16 Zoll	2 Lin.	18 Z.	$5\frac{1}{4}$ L.	19 Z.	8 L.
Für die Mädchen	16	2	18	$1\frac{1}{2}\frac{4}{5}$	20	6

Nach metriſchem Maaße iſt die Statur der Knaben 0,4999, und die der Mädchen 0,4896, welche Werthe den zu Paris beobachteten und im Dictionnaire des Sciences médicales mitgetheilten an Größe nicht ganz gleichkommen.

Im alten Königreich der Niederlande fand die Recrutirung für die Miliz im Alter von 19 Jahren ſtatt. Sämmtliche Männer wurden gemeſſen, ſelbſt diejenigen, welche ſpäter, weil ſie das Soldatenmaaß nicht hatten, oder aus andern Gründen, zurückgewieſen wurden. Die von Hrn. Quetelet für Südbrabant mitgetheilte und auf die Jahre 1823 — 1827 incl. bezügliche Tabelle iſt nach 45500 jungen Leuten entworfen. Da dieſelben Unterſchiede jedes Jahr wiederkehren, ſo theilen wir hier nur die Mittelzahlen der 5 Jahre mit:

Digitized by Google

Arrondiſſement		Mittlere Statur. Meter
1	Brüſſel	1,6638
	Ländliche Gemeinden	1,6325
2	Löwen	1,6393
	Ländliche Gemeinden	1,6177
3	Nivelles	1,6423
	Ländliche Gemeinden	1,6323
	Stadt	1,6485
	Land	1,6275
	Allgemeines Mittel	1,6380

Auf dieſe Art iſt der Städter, wenigſtens im Alter von 19 Jahren, größer, als der Landmann. Die Diſtricte folgen rückſichtlich der Statur ihrer Bewohner einander in folgender Ordnung: Brüſſel, Nivelles, Löwen, die ländlichen Gemeinden von Brüſſel, Nivelles, Löwen. Dieſes Reſultat iſt dem, welches Hr. Villermé in Bezug auf die in ganz Frankreich gemeſſenen und nach den Departements verglichenen Conſcribirten beobachtete, höchſt ähnlich. Wir wollen bemerken, daß zu den Zeiten des Kaiſerthums in den altfranzöſiſchen Departements die mittlere Höhe der 20jährigen jungen Leute 1,615 Meter betrug, während Hr. Quetelet ſie bei 19jährigen Südbrabantern zu 1, 638 Meter ermittelte. Belgien iſt aber auch ein reicheres Land, als Frankreich im Durchſchnitt.

Es ſcheint demnach, daß nach einem allgemeinen Geſetze die mittlere Statur des Menſchen im Alter von 19 — 20 Jahren in demſelben Verhältniß größer iſt, als der mittlere Reichthum der Völker, indem wohlhabende Nationen beſſere Nahrungsmittel genießen, beſſere Wohnungen haben, beſſer gekleidet und unterrichtet ſind, und ſich bei'm Arbeiten weniger zu übernehmen brauchen, als ärmere.

Es iſt jedoch noch ein Punct zu unterſuchen, nämlich ob das Wachsthum nicht etwa in den Städten und in geſegneten Ländern nur ſchneller von Statten gehe. Herr Quetelet hat dieſe Frage nicht gelöſ't, aber hinſichtlich des Zeitpuncts, wo der Menſch aufhört zu wachſen, eine merkwürdige Beobachtung mitgetheilt. Bei Gelegenheit einer vor etwa 15 Jahren zu Brüſſel ſtattgefundenen außerordentlichen Aushebung von Truppen, verglich er 900 Individuen, nämlich 300 von 19, 300 von 25, und 300 von 30 Jahren.

		Meter.
Bei den 19jährigen fand er die mittlere Statur zu		1,6648
—	25 — — — —	1,6750
—	30 — — — —	1,0841

Der von ihm mitgetheilten Tabelle zufolge, iſt dieſes Reſultat ſelbſt dann conſtant, wenn man nur 300 Individuen, alſo von jedem Alter 100, miteinander vergleicht. Leider waren die Liſten nicht in der Art angefertigt, daß ſich die Städter hätten mit den Landleuten vergleichen laſſen

Demnach iſt das Wachsthum des Menſchen mit 25 Jahren nicht immer geſchloſſen; ja es iſt nicht einmal erwieſen, daß es dieß mit 30 Jahren ſtets ſey. Bei den von Hrn. Quetelet beobachteten Subjecten läßt ſich annehmen, daß in jedem Hundert der in verſchiedenen Lebensaltern ſtehenden Individuen, der größere Theil ſchon mit 19, 25 oder 30 Jahren ausgewachſen geweſen, und die Mittelzahlen nur durch einige wenige im Wachsthum zurückgebliebene Individuen vergrößert worden ſeyen. Es wäre zu wünſchen, daß man dieſelben Individuen in verſchiedenen Lebensaltern beobachtete, um auf dieſe Weiſe zu erfahren, in welchem Alter der Menſch im Durchſchnitt zu wachſen aufhört.

Hr. Quetelet hat ſich aus den Schulen und öffentlichen Anſtalten Brüſſel's Documente über die Statur der Kinder in verſchiedenen Lebensaltern verſchafft, um auf dieſe Weiſe eine Tabelle über das mittlere Wachsthum bei beiden Geſchlechtern zuſammenſtellen zu können. Er hat das des Menſchen überhaupt durch eine Curve bildlich dargeſtellt.

Dieſe krumme Linie iſt beinahe eine Hyperbel und wird durch folgende Formel ausgedrückt:

$y + \frac{y}{1000\,(T-y)} = a\,x + \frac{t+x}{1+\frac{4}{3}\,x}$; y u. x ſind die Coordinaten, welche die Statur und das Alter ausdrücken, und t,T die beiden unveränderlichen Werthe, welche die Größe des Individuums bei der Geburt und nach ſeiner vollkommnen Entwickelung bezeichnen. Ein ziemlich ſonderbarer Umſtand iſt, daß dieſe nach den zwiſchen 0 und 19 Jahren beobachteten Größen berechnete Formel auch dem in den 5 der Geburt vorhergehenden Monaten von den Phyſiologen beobachteten Wachsthum entſpricht.

Am Schluſſe ſeiner Arbeit giebt Hr. Quetelet folgende Ueberſicht.

1) Die Gränzen des Wachsthums ſind bei beiden Geſchlechtern ungleich, indem die Frau bei der Geburt kleiner iſt, als der Mann, ihre vollſtänd'ge Entwickelung früher erreicht, und das jährliche Wachsthum bei ihr geringer iſt, als bei'm Manne.

2) Der Städter iſt im Alter von 19 Jahren 2 — 3 Centimeter größer, als der Dorfbewohner.

3) Es ſcheint nicht, als ob das Wachsthum des Menſchen im Alter von 25 J.h.en ſchon durchaus geſchloſſen ſey.

4) Die jungen Leute aus wohlhabenden Familien, und diejenigen, welche ſich den Studien widmen, erreichen gewöhnlich eine mehr als mittelgroße Statur.

5) Das Wachsthum des Kindes folgt, ſchon von einem Zeitpuncte an, welcher der Geburt um mehrere Monate vorhergeht, bis zur vollſtändigen Entwickelung einem ſich ſtets gleichbleibenden Geſetze, indem der Zuwachs allmälig mit dem Alter abnimmt.

6) Zwiſchen dem Alter von 5 und dem von 16 Jahren iſt das Wachsthum ziemlich regelmäßig, und der Zuwachs beträgt $\frac{1}{12}$ desjenigen, den der Fötus in den der Geburt vorhergehenden Monaten darbietet. (Bibliothèque universelle, Sept. 1831).

M i s c e l l e n.

Eine angeborene Verſchiedenheit der Pupillenweite iſt kürzlich in einem Falle beobachtet worden, wo ſie die

Digitized by Google

Prognoſe irre machen konnte. Nach einer ſchweren Kopfverletzung war der Verwundete in's Hoſpital Saint-Louis zu Paris gebracht, ſtreng antiphlogiſtiſch behandelt worden, und ſchien auf dem Wege der Beſſerung, als die Erweiterung der Pupille des rechten Auges die Chirurgen immer noch beſorgt machte. Der Kranke aber, welcher die Chirurgen darüber ſprechen hörte, beruhigt ſie ſchnell, indem er ſagte: „Mein großer Augenſtern beunruhigte Sie? Den habe ich lange! Meine Frau hat niemals haben wollen, daß ich ſie mit meinem großen Auge anſähe!" —

Neue Auffindungen von Goldſand haben in den Bergwerksdiſtricten von Kuſchvinſk und Niſnéturinſk ſtattgehabt; beſonders iſt in letzterem eine Sandbank an dem Ufer eines kleinen, große Oſſinovka genannten Fluſſes reichhaltig und einen guten Ertrag bei der Bearbeitung verſprechend.

Heilkunde.

Amputation im Hüftgelenk.

Von J. Macfarlane, M. D. und älteſtem Wundarzt am Glasgow Royal Inſirmary.

Eliſabeth Kerr, zwei Jahre alt, wurde am 6. des vergangenen Julius um 11 Uhr Vormittags wegen einer complicirten Fractur am obern Drittel des linken Schenkelknochens mit beträchtlicher Zerreißung der Muskeln und Bedeckungen in's Glasgow Inſirmary aufgenommen. Dieſe ſchwere Verletzung war ¾ Stunden vorher durch das Rad eines belaſteten Wagens, welches in ſchräger Richtung über die obere Portion des Schenkels gegangen war, hervorgebracht worden. Der Knochen war etwas unter dem trochanter transverſal gebrochen worden und vorn von den Bedeckungen und Muskeln, bis auf einen Zoll von den Condylen, völlig entblößt. Auf der hintern Seite waren die weichen Theile ebenfalls ſchrecklich zerriſſen und gequetſcht, beſonders an der obern Gränze der Kniebeuge, wo das Glied nur noch von einem ſchmalen Lappen aus Bedeckungen und Muskeln feſtgehalten wurde. Die arteria cruralis nebſt der vena cruralis waren der Fractur gegenüber zerriſſen, aber die Blutung war geringfügig und beſtand nur in einem geringen Ausnäſſen des letztern Gefäßes und der zerriſſenen Oberfläche. Es war auch eine complicirte Fractur mit Zertrümmerung aller Phalangen des linken kleinen Fingers vorhanden.

Das Kind war aus einer Entfernung von zwei Engliſchen Meilen nach dem Spitale geſchafft worden, während das verletzte Glied auf einem Kiſſen ausgeſtreckt lag. Das Antlitz war bleich und angſtvoll, der Puls raſch und ſchwach und der Körper kalt. Die gewöhnlichen Mittel, um Reaction zu erregen, wurden ſchnell in Anwendung gebracht: es wurde Wärme an verſchiedenen Theilen des Körpers angewendet und dem Kinde innerlich warmer Wein-Negus gereicht. Es wurde ſogleich eine Conſultation gehalten, und ich beſuchte die kleine Patientin zum erſtenmal um 11¼ Uhr. Sie befand ſich noch immer in einem Zuſtande des collapsus, beſaß aber ihre volle Empfindung und ſchrie laut auf, wenn das Glied unterſucht wurde.

Der Beſchaffenheit und dem Umfange der Verletzung nach war es klar, daß das Leben des Kindes nur durch eine Amputation im Hüftgelenk erhalten werden konnte. Dieſe Operation wünſchte ich ſogleich vorzunehmen, mußte ſie aber, wegen Abweſenheit meiner Collegen, verſchieben und eine zweite Conſultation um 1 Uhr zuſammenrufen. Um dieſe Stunde erhielt ich den Beiſtand meines Freundes, des Dr. Perry, mit deſſen Beihülfe ich ſogleich zur Operation ſchritt.

Es wurde ein äußerer und ein innerer Lappen gebildet und das Glied mit Lisfranc's Meſſer durchſtochen, indem ich daſſelbe ſo knapp um den Kopf des femur herumführte, daß ich alle ſeine Muskelbedeckungen vollſtändig zerſchnitt; das Capſelband wurde mit einem Scalpell geöffnet, der Knochen aus dem Gelenk gebracht und das Glied abgenommen. Die arteria cruralis war von einem Gehülfen kunſtgerecht comprimirt worden, ſo daß überhaupt nicht mehr, als 6 Drachmen Blut verloren gegangen waren. Fünf Gefäße waren unterbunden worden, und nachher wurden die Lappen vereinigt und mittelſt Heftpflaſter, Compreſſen und Verband in Appoſition erhalten.

Während der Operation war das Kind außerordentlich ſchwach und, ehe die Wunde verbunden werden konnte, befand es ſich in einem Zuſtande von syncope und ſchien ſterben zu wollen; der Puls am Handgelenke war nicht zu bemerken, und nur mit Schwierigkeit vermochte man die Pulſationen der arteria cruralis in der Wunde zu entdecken; das Antlitz war mit Todesbläſſe und einem klebrigen Schweiß überzogen; der Körper war kalt; die Augen waren unbeweglich in ihren Augenhöhlen; die Pupillen waren erweitert; und die Reſpiration war beſchleunigt, unterbrochen und mühſam. Stimulirende Mittel wurden dem Kinde in reichlichen Gaben gereicht, und hierauf brachte man es zu Bette, nachdem es etwa 20 Minuten auf der Operationstafel gelegen hatte. Im Bette lag die kleine Patientin in einem Zuſtande von collapsus und Unempfindlichkeit bis um 7 Uhr des Abends, wo, nachdem ſie ein- oder zweimal vomirt hatte, die Reaction allmälig einzutreten begann. Um 8 Uhr wurden die ſtimulirenden Mittel ausgeſetzt, und der Puls ſchlug in der Minute 130 mal; der gebrochene Finger wurde jetzt abgenommen und ein Breiumſchlag aufgelegt.

Ol. Ricini ℥ij et post hor. duas enema domestic.

Mistur. Diaphor. c. Vin. Antimon.

3tia q. q. hor.

7. Julius. — Das Kind war noch nicht entwöhnt und hat gut an der Bruſt getrunken; die Nacht über iſt es

Digitized by Google

häufig aufgefahren; der Puls ſchlug in der Minute 140 mal; die Haut war heiß und trocken; die Reſpiration war beſchleunigt; die Wunde näßte nicht.

Submur. Hydr. gr. ij et rept. post hor. quatuor. Contin. Mistur.

Um 7½ Uhr des Abends. — Seit zwei Uhr des Nachmittags hat ſich die kleine Patientin in einem ſchlafſüchtigen Zuſtande befunden und konnte nur mit Schwierigkeit aus demſelben aufgerüttelt werden; die Augen waren hell und empfindlich für's Licht; die Pupillen waren zuſammengezogen; die Wärme der Haut hatte zugenommen und das Antlitz mit Röthe übergoſſen; beläſtigendes Auffahren; der Puls ſchlägt 160 mal und iſt ſchwach; kein Stuhlgang.

Enema domestic. Eine Blaſe mit Eiswaſſer auf's abgeſchorene Haupt. Contin. alia.

8. Julius. — Die Patientin iſt munterer und antwortet flink auf vorgelegte Fragen; die Reſpiration iſt noch immer beſchleunigt, auch iſt Schleimraſſeln in der Luftröhre vorhanden; der Puls ſchlägt 160 mal; es iſt Leibesöffnung vorhanden.

9. Julius. — Die Patientin hat eine ziemlich ruhige Nacht gehabt und iſt weniger aufgefahren; die Zunge iſt reiner geworden. Bei'm Abnehmen des Verbandes fand man, daß die Lappen durchgängig adhärirten, bis auf eine kleine Portion im obern Winkel, welche ſphacelirte.

Omit. Medic. — Vier Unzen Rindfleiſchbrühe.

11. Julius. — Der Puls iſt noch immer ſehr raſch aber die fieberhafte Aufregung nimmt ab. Die Ränder der Wunde ſind rein, aber die Granulationen bleich.

Vin. rubri ℥j in dies.

13. Julius. — Die vergangene Nacht iſt die Patientin unruhiger geweſen und von Huſten, dyspnoea, auch zuweilen von Erbrechen beläſtigt worden. An den ſämmtlichen Wandungen des thorax wird Schleimraſſeln vernommen. Das Antlitz iſt etwas verfallen; die Patientin verſagt häufig die Bruſt; der Puls iſt ſehr raſch und ſchwach.

Mistur. Mucilag. c. Tinct. Opii. Calomel, gr. ij 4ta q. q. hor. Contin. Vin.

Ohne nun die täglichen Berichte fortzuſetzen, will ich nur noch in Kürze erwähnen, daß die Symptome der bronchitis ſehr dringend blieben bis zum 19. Julius, wo ſie allmälig abzunehmen begannen. Vom 22. bis zum 6. Auguſt beſtand noch, obſchon die Wunde fortwährend heilte, ein ziemlich hoher Grad von Reizbarkeit des Darmcanales, verbunden mit Diarrhöe und aphthoſem Zuſtande des Mundes. Während dieſer Zeit brachen drei Backenzähne durch und hatten endlich eine Milderung der Symptome zur Folge. Die Wunde heilte allmälig; das Kind nahm täglich an Kräften und Munterkeit zu und wurde den 13. Auguſt geheilt entlaſſen.

In der Geſchichte und dem Fortſchritte dieſes Falles gab es mehrere Umſtände, welche die Ausſicht auf einen guten Ausgang äußerſt problematiſch machten. Die große Ausbreitung der Beſchädigung und der bedenkliche collapsus, den ſie herbeiführte, würden mit gutem Grunde faſt jeden Wundarzt abgeſchreckt haben, unter dem Anſcheine nach ſo hoffnungsloſen Umſtänden, eine ſo ſchlimme und furchtbare Operation, wie die Amputation im Hüftgelenke, zu unternehmen. Bei der erſten Unterſuchung des beſchädigten Gliedes war ich geneigt, den Fall als faſt, wo nicht ganz, hoffnungslos zu betrachten. Das Leben des Kindes konnte indeſſen nur durch Amputation erhalten werden; und obſchon ich wußte, daß dieſe Operation bei einer ſo jungen und bereits durch die Erſchütterung der Verletzung ſo geſchwächten Patientin den Tod unmittelbar zur Folge haben könne, ſo zog ich doch in Erwägung, daß ich meiner Pflicht entgegenhandeln würde, wenn ich nicht zu dieſer Operation rathen und dieſelbe ausführen wollte. Das Kind befand ſich um 11 Uhr in einem günſtigeren Zuſtande für die Amputation, als um 1 Uhr; und wäre die Operation zwei Stunden früher vorgenommen worden, ſo habe ich die Ueberzeugung, daß durch die größere Annäherung der Operation an den Moment der Beſchädigung die Erſchütterung des Nervenſyſtemes würde vermindert worden ſeyn, indem die eine Erſchütterung mit der andern ſich gleichſam vermiſcht hätte. Es lag auf der Hand, daß der collapsus, welcher vorher, ſo wie auch 6½ Stunde nach der Operation, beſtanden hatte, nicht durch Blutverluſt herbeigeführt worden war, ſondern von dem Eindruck auf's Nervenſyſtem herrührte, den die Beſchädigung gemacht, und den die Operation noch verſtärkt hatte. Um eben die nachtheiligen Wirkungen der Operation auf's Nervenſyſtem ſo viel, wie möglich, zu vermindern, war ich bemüht, dieſelbe raſch und mit wenig Blutverluſt zu vollenden. Dieſe beiden Zwecke waren zum Theil erreicht worden. Die Bildung der Lappen, die Befreiung des Schenkelknochens aus dem Gelenk und das Abnehmen des Gliedes nahmen kaum 1½ Minute in Anſpruch, und der Blutverluſt betrug nicht über 6 Unzen. Ich bin nicht dafür, bei Operationen allzuſehr zu eilen, dennoch aber muß man zugeben, daß, wenn der Schmerz und die Irritation einer langwierigen und langſam ausgeführten Operation nachtheilig auf eine Conſtitution wirkt (wie es wirklich der Fall ſeyn muß), welche bereits eine heftige Erſchütterung erfahren hat, die ſchlimmſten Folgen zu erwarten ſtehen. Unter ſolchen Umſtänden iſt der Wundarzt ſicherlich berechtigt, die Operation ſo ſehr zu beſchleunigen, als es ſich nur mit der ſichern und kunſtgerechten Ausführung derſelben vertragen will.

Die Jugend des Kindes ſtand auch dem Erfolge der Operation entgegen. Die phyſiſche Reizempfänglichkeit iſt in den erſten zwei oder drei Jahren der Kindheit ſo groß, daß die Ausführung einer Hauptoperation immer äußerſt gefährlich bleibt. Mir iſt nicht bekannt, daß irgend ein Fall mitgetheilt worden wäre, in welchem die Amputation des Schenkels im Hüftgelenk an einem ſo jungen Individuum ausgeführt worden wäre; und ich habe mich hauptſächlich veranlaßt gefunden, dieſen Fall meinen Kunſtgenoſſen mitzutheilen, um darzuthun, daß man bei ſchweren Verletzungen junger Kinder, ſelbſt unter den verzweifeltſten Umſtänden, nicht gänzlich die Hoffnung aufgeben dürfe, ſondern diejenigen operativen Maaßregeln anzuwenden habe, welche die Eigenthümlichkeiten der Verletzung erheiſchen. Ich muß in-

Digitized by Google

deſſen bekennen, daß ich zweimal ein Zeuge von Amputation der Hand bei Kindern unter drei Jahren geweſen bin, und daß in beiden Fällen Convulſionen hinzukamen und in weniger, als 24 Stunden den Tod herbeiführten. Der Wundarzt muß nicht abſichtlich ſolche Fälle für die Operation auswählen, darf aber auch nicht die Anwendung des Meſſers verweigern, wenn ſich dieſelbe abſolut nöthig macht.

Im Falle der kleinen Kerr hatten wir nicht allein die unmittelbaren Gefahren der Operation zu befürchten, ſondern auch eine Reihe widriger Ereigniſſe während des Fortſchrittes der Heilung zu bekämpfen. Es war nämlich:

1. Der collapsus ungewöhnlich heftig und anhaltend und verurſachte, wie es in der Regel der Fall iſt, außerordentliche Aufregung.

2. Die Fortdauer dieſer fieberhaften Aufregung während 18 Stunden erzeugte eine Affection des Gehirns, vergeſellſchaftet mit partiellem coma.

3. Der Eintritt einer bronchitis, welche ziemlich andauernd und heftig war, eröffnete eine andere Quelle der Gefahr; und

4. kam eine bedenkliche Diarrhöe und das Durchbrechen der Backenzähne hinzu. Auch der Umſtand, daß das Kind noch nicht entwöhnt war, wirkte meines Erachtens ebenfalls nachtheilig auf ſeine Geneſung. Die fortdauernde Angſt der Mutter; die Abweſenheit derſelben von ihrer Familie und ihr beſchränkter Aufenthalt im Hoſpitale bewirkten eine beſtändige Abnahme und zuweilen eine faſt gänzliche Unterdrückung der Milchabſonderung; und da das Kind ſich keine Nahrung irgend einer Art mit dem Löffel beibringen laſſen wollte, ſo iſt es begreiflich, daß es oft nur unvollkommen genährt wurde.

Seit der Zeit, daß das Mädchen aus unſerer Heilanſtalt entlaſſen worden iſt, hat es ſeine Geſundheit und ſeine Kräfte vollſtändig wieder erlangt und iſt jetzt wieder im Stande, ſich mit Hülfe von Krücken außerhalb des Hauſes Bewegung zu machen. (The London Medical Gazette, 30. Nov. 1831.)

Fälle von Augenkrankheiten mit Bemerkungen.

Von Hrn. Mackenzie zu Glasgow.

Verſchiedene Fälle derſelben Krankheit.

Wenn der Satz, daß ſtreng genommen, zwei Krankheiten ſich niemals vollkommen gleich ſind, hinſichtlich der Affectionen des Körpers im Allgemeinen wahr iſt, ſo ſcheint er ſich noch auffallender hinſichtlich der Affectionen des Auges im Beſondern zu beſtätigen. Man nehme, z. B., eine corneitis scrophulosa: Wir finden einige Fälle dieſer Krankheit, in welchen die Symptome von Anfange bis zu Ende nicht allein dergeſtalt mit Schwäche des Organismus vergeſellſchaftet, ſondern auch ſo von Schmerz oder einem andern Zeichen activer Entzündung frei ſind, daß wir ſie während ihres ganzen Verlaufes und zwar äußerſt erfolgreich mit ſchwefelſaurem Chinin behandeln, während andere Fälle, ſelbſt bei ſchwachen ſcrophulöſen Kindern, mit ſo heftigem Schmerz (ich meine nicht Empfindlichkeit gegen das Licht, ſondern wirklichen Schmerz) verbunden ſind, daß wir Blutegel um das Auge herum ſetzen, vielleicht ſelbſt zur Ader laſſen; Uebelkeit erregende und abführende Mittel anwenden und den Patienten mit Calomel und Opium behandeln müſſen. Ein nicht ganz gemeiner Menſchenverſtand wird den aufmerkſamen Arzt leicht in den Stand ſetzen, dergleichen verſchiedene Fälle derſelben Krankheit zu unterſcheiden, und bei etwas Erfahrung wird er eine angemeſſene Behandlungsart beſtimmen und anwenden.

Iſt es nicht ſehr merkwürdig, daß die Zufälle, welche das Auge befallen, und zwar einerlei Art, bei verſchiedenen Individuen, ſehr unähnliche Wirkung hervorbringen? ja daß ſelbſt, wenn auch die allgemeine Wirkung dieſelbe iſt, doch die Nebenwirkungen manchmal außerordentlich verſchiedenartig ſind?

Verſchiebung der Cryſtallinſe.

Den 22. Auguſt 1831 hatten wir im Eye Infirmary einen Fall von verſchobener Cryſtallinſe. Da dieſe Verletzung ſehr ſchlimm iſt und der Fall in mehr, als einer Hinſicht intereſſant, ſo will ich kürzlich die Umſtände angeben, welche denſelben begleiteten.

1. Fall. — James Long, alt 66 Jahre, erhielt vor 9 Wochen einen Schlag mit einem Stück Holz auf das rechte Auge. Der Schlag ſcheint die Cryſtallinſencapſel zerriſſen zu haben und die Cryſtallinſe liegt vor der iris. Die Pupille iſt ſehr erweitert. Seit dem Vorfalle hat der Patient des Nachts heftigen Schmerz um die Augenhöhle herum gehabt, ſo daß er wenig oder gar nicht ſchlafen kann. Geringe Röthe des Auges. Der Puls hat 84 Schläge. Im linken Auge ein Glaucom, und der Patient glaubt, daß das Sehvermögen dieſes Auges ſeit dem Schlag auf das rechte verſchwunden ſey.

Als die obere Hälfte der cornea auf die gewöhnliche Weiſe geöffnet wurde, entwich die Cryſtallinſe ſogleich und mit ihr etwas aufgelöſ'te Glasfeuchtigkeit. Die Augenlider des rechten und linken Auges wurden mit Streifen von Engliſchem Plaſter geſchloſſen, und dem Patienten geſagt, er möge ſeine Augen ſo ruhig halten, als ob er ſchlafe.

23. Auguſt. Der Patient hat die vergangene Nacht beſſer geſchlafen, als ſeit dem Zufalle. Er klagt wenig, oder keinen Schmerz. Es iſt aus dem Auge viel Waſſer gefloſſen. Die Pupille bleibt ſehr erweitert. Es iſt ungewiß, ob der Patient mit dem Auge Licht zu unterſcheiden vermag.

24. Auguſt. Die Schnittränder liegen genau an einander. Die Pupille iſt noch immer erweitert, und die retina offenbar unempfindlich für's Licht.

Er wurde den 9. September entlaſſen, das Auge war völlig frei von jeder unangenehmen Empfindung, nur hatte keine Rückkehr des Sehvermögens ſtattgefunden.

Dieſes wäre denn ein Fall von Zerreißung der Cryſtallinſencapſel durch einen Schlag auf's Auge; eine große harte Linſe nimmt ihren Weg durch die Pupille, gelangt mit der cornea in Berührung, ſitzt hier 9 Wochen, ohne cataractos zu werden, oder eine merkbare Verminderung in der Größe zu erfahren, verurſacht aber unabläſſig unangenehme Empfindung und des Nachts heftigen Schmerz um die Augenhöhle herum. Was that die Praxis? Die Cryſtallinſe wurde bloß ausgezogen und muß unter ſolchen Umſtänden ganz als ein fremder Körper betrachtet werden. Es machte ſich bei'm Patienten kein einziges Opiat nöthig, auch hatte er, nachdem die Linſe entfernt war, kaum die geringſte Schmerzanwandlung.

Ich will dieſen Fall mit einigen andern Fällen von verſchobenen Cryſtallinſen vergleichen, die ich zu beobachten Gelegenheit gehabt habe.

2. Fall. — Ein ſtämmiger Landmann bekam, während er in einem Steinbruch arbeitete, von einem Stück Geſtein einen Schlag auf's rechte Auge. Vier Wochen nachher ſah ich ihn. Als ein kluger Mann hatte er ſich in die Behandlung eines Hufſchmidtes begeben, und dieſer wendete nicht das Geringſte an, was den unabläſſigen und quälenden Schmerz gelindert hätte, den er im Auge und im Kopfe empfand. Die sclerotica war auf's Heftigſte entzündet, die cornea unnatürlich vorragend und etwas trübe, die iris befand ſich in Berührung mit der cornea, und die Linſe war zerſtückt, dem Anſcheine nach geſchwollen und ſtand in Berührung mit der iris und der cornea. Unmittelbar unter der cornea bot die sclerotica eine concave Depreſſion, die Folge des Schlages, dar.

Man ſah deutlich, daß die Capſel zerriſſen, daß die Linſe nach vorwärts gedrängt worden war und die Kammern der wäſſerigen Feuchtigkeit obliterirt hatte. — ein Zufall, welcher immer heftigen Schmerz erzeugt. Ich öffnete ſogleich die cornea mittelſt eines kleinen Schnittes an ihrem obern Rand, und augenblicklich entwich die weiche desorganiſirte Cryſtallinſe. Dem Patienten wurden vier Gran Calomel und zwei Gran Opium, bei'm Schlafengehen zu nehmen, verordnet. Der Schmerz hörte im Verlaufe des Nachmittags gänzlich auf und kehrte niemals zurück. Den ſiebenten Tag nach der Ausziehung der Cryſtallinſe verließ der Patient

Digitized by Google

Glasgow, um auf's Land zurückzukehren. Es war noch immer eine beträchtlich rothe Zone vorhanden; Fetzen der verdunkelten Cryſtalllinſencapſel ſaßen in der erweiterten Pupille; der untere Theil der sclerotica bot noch immer eine Concavität, ſtatt der natürlichen Convexität, dar; das Sehvermögen, von welchem man befürchten mußte, daß es wegen der Heftigkeit der Verletzung und wegen der langen Vernachläſſigung zweckmäßiger Mittel ganz verloren gegangen ſey, ſchien in ſchwachem Grade wieder zurückkehren zu wollen, indem der Patient für Licht und Schatten empfänglich war, wenn er nach rechts blickte.

Ein merkwürdiger Umſtand in dieſem Falle war die beſtändige Verflächung, welche die sclerotica durch den momentanen Druck des Schlages erhalten hatte. Wir wundern uns nicht, daß das Auge auf einen Augenblick ſeine natürliche Geſtalt hat aufgeben müſſen; daß aber dieſe Wirkung fortdauert, iſt ein nicht leicht zu erklärender Umſtand. Er kommt indeſſen nicht ſelten vor, und vor einiger Zeit bot ſich die cornea in dieſem Zuſtande von Deformität bei einem Patienten des Eye Infirmary dar.

3. Fall. — Ein mit einem Meiſel abgehauenes eckiges Stück Eiſen von etwa ⅓ Zoll Länge drang in die rechte cornea eines gewiſſen Samuel Lamont, etwa eine Linie innerhalb ihres obern Randes. Obſchon dieſe fremde Subſtanz augenblicklich entfernt wurde, ſo verurſachte ſie doch grauen Staar und Verſchiebung der Cryſtalllinſe mit ſehr heftiger Entzündung, die fünf Wochen lang fortdauerte, ehe der Patient in das Eye Infirmary kam, wiewohl Aderlaß, Blutegel und Blaſenpflaſter angewendet worden waren. Die Linſe wurde von Hrn. Rainy mit derſelben merkwürdigen Erleichterung des Schmerzes ausgezogen, den dieſe Operation in ſolchen Fällen zu gewähren pflegt. Die cornea war bei ſeiner Aufnahme in ihrem Horizontaldurchſchnitte weit convexer, als in ihrem Verticaldurchſchnitt, und nahm ſich aus, als ſey ſie von der Seite her zuſammengedrückt worden. Dieſe Form, welche ſie permanent behielt, trug weſentlich dazu bei, das Sehvermögen des Patienten zu ſtören. Die retina ſchien geſund zu ſeyn, und der Patient ſah weit deutlicher, wenn er die Gegenſtände durch ein vierzölliges convexes Glas betrachtete.

4. Fall. — An demſelben Tage, wo der Landmann zu mir kam, deſſen Fall ich bereits erzählt habe, brachte Hr. James Brown zu einer Conſultation einen jungen Burſchen von 17 Jahren, welcher ſich der Töpferprofeſſion gewidmet hatte, unter folgenden Umſtänden zu mir. Das rechte Auge dieſes Menſchen war ſchon in der Kindheit zerſtört worden, und ſchon ſeit beträchtlicher Zeit wurde er durch muscae volitantes vor ſeinem linken Auge beläſtigt. Den 1ten September bekam er einen ſehr ſchwachen Schlag von einem Stück Töpferthon, mit welchem ihn einer ſeiner Nebenarbeiter im Scherze geworfen hatte, auf dieſes Auge. Am Morgen des vierten Septembers fand er bei'm Aufſtehen, daß er undeutlich ſehe, und verließ das Haus, um ſein Auge an einem Brunnen zu waſchen, indem er glaubte, daß die Verdunkelung des Sehorganes daher rühre, daß Eiter an den Augenlidern hänge. Dieſes brachte jedoch keine Verſchiedenheit im Sehen hervor. Hierauf betrachtete einer ſeiner Nachbarn das Auge und ſagte ihm, daß er inwendig im Auge etwas ſich bewegen ſehe. Sogleich ging der junge Menſch zu Hrn. Brown, und dieſer machte die Entdeckung, daß die Linſe auf dem Boden der vordern Kammer liege. Sie ſchien ſelbſt am 5ten September, als ich den Patienten ſah, ganz durchſichtig zu ſeyn und hatte an Volumen ſo ſehr abgenommen, daß ſie ſich bei jeder Neigung des Kopfes ungehindert nach allen Seiten bewegte. Ihr unterer Rand war an der Stelle, wo er auf dem Boden der vordern Kammer ſaß, etwas breit, gleichſam, als ob die Abſorption hier raſchere Fortſchritte gemacht hätte, als anderwärts. Der obere Rand der Pupille war von der Cryſtalllinſe nicht bedeckt, ſo daß der Patient über der Linſe ſah. Am 5ten September Nachmittags wurde Belladonna angewendet, die Pupille erweiterte ſich, und noch dieſen Abend fiel die Cryſtalllinſe durch die Pupille in die hintere Kammer zurück. Den folgenden Tag hatte der Patient keinen Schmerz und ſah gut, aber die iris war offenbar zitternd. Die Linſe wird ſich, wie ich gar nicht zweifele, auflöſen, aber die übrigen Theile des Auges befinden ſich leider in einem ungeſunden Zuſtand, und der Patient wird wahrſcheinlich ſchwarzen Staar bekommen.

5. Fall. — Wir haben einen Beleg für eine andere Varietät der Verſchiebung der Cryſtalllinſe in dem rechten Auge der Mary Mains, alt 50 Jahre, welche wir den 7ten September in's Eye Infirmary aufnahmen.

Einen Monat vor ihrer Aufnahme empfing ſie einen Fauſtſchlag in die Gegend der rechten Augenhöhle. Die allgemeinen Bedeckungen waren über der Augenbraue getrennt worden, aber die Wunde war bei ihrer Aufnahme völlig geheilt, obſchon die Narbe noch immer empfindlich war, wenn ſie berührt wurde. Die rechte Pupille war erweitert, die iris zitternd, die Feuchtigkeiten glaucomatos, die sclerotica und conjunctiva ſchwach mit Blut injicirt, und die Patientin litt an einem heftigen halbſeitigen Kopfweh. Mit dem afficirten Auge konnte ſie noch immer die Finger und andere große Gegenſtände erkennen. Acht und ſiebenzig Pulsſchläge, heftiger Durſt; keine Leibesöffnung.

Bei der Aufnahme dieſer Patientin bemerkte man nicht die geringſte Verſchiebung der Linſe. Es war amaurosis vorhanden und, wegen der zitternden Beſchaffenheit der iris, konnte man mit gutem Grund einen aufgelöſ'ten Zuſtand der Glasfeuchtigkeit vermuthen. Ich benutzte die Gelegenheit, um den jungen Medicinern die Bemerkung zu machen, daß dieſer Fall zu einer Claſſe von Fällen gehöre, welche ſehr leicht mit ſympathiſcher amaurosis, die aus Verletzung einer der Aeſte des fünften Paares entſteht, verwechſelt werden könne. Die Patientin hatte einen Schlag über die Augenbraue bekommen, und wäre ſie ſich nicht des Umſtandes bewußt geweſen, daß ſowohl Auge, als Augenbraue vom Schlage getroffen worden ſind, ſo hätten wir vielleicht auf die Vermuthung kommen können, daß der Schlag auf die Augenbraue die Urſache der Vernichtung des Sehvermögens geweſen ſey. Ich glaube, daß viele und vielleicht die meiſten Fälle, die als Beiſpiele von ſympathiſcher amaurosis, aus Verletzung der Aeſte des fünften Paares entſtanden, angeführt werden, weiter nichts, als Fälle geweſen ſind, in welchen ſowohl das Auge, als der Rand der Augenhöhle einen Schlag bekommen haben, und daß die amaurosis in der That direct und nichts weniger, als ſympathiſch iſt.

Dieſer Patientin wurde am Arm zur Ader gelaſſen bis zum Betrage von 25 Unzen; es wurden ihr 6 Gran Calomel und zwei Gran Opium bei'm Schlafengehen und den folgenden Morgen eine Gabe von ſchwefelſaurer Talkerde verordnet. Am 9ten September war das halbſeitige Kopfweh viel milder geworden. Die Patientin bekam eine Pille von 2 Gran Calomel und 1 Gran Opium jeden Abend. Den 10ten September ſagte ſie uns, daß der Schmerz am Nachmittage des 9ten Septembers zurückgekehrt ſey und ihr noch immer heftige Qual verurſache. Wir fanden die conjunctiva und die sclerotica ſtärker entzündet. Es wurden der Patientin an die rechte Schläfe Schröpfköpfe geſetzt, und ſie mußte zwei der erwähnten Pillen bei Schlafengehen nehmen. Das Schröpfen milderte den Schmerz. Den 12ten September wurde die ſchwefelſaure Talkerde nochmals genommen. Den 13ten September war zwar der Schmerz noch vorhanden, hatte ſich aber gemildert, und auch die Röthe hatte abgenommen. Am 14ten September erfuhren wir wieder von der Patientin, daß der Schmerz am 13ten Nachmittags zurückgekehrt ſey und mit aller Heftigkeit bis um 8 Uhr des Abends fortgedauert habe. Alsdann habe er aufgehört, und ſie habe gefunden, daß ihr Sehvermögen weit beſſer, als den Tag vorher ſey. Bei'm Beſuche fanden wir das Auge frei von Schmerz, und die Patientin ſah viel beſſer, ſo daß ſie jetzt ein Individuum vom andern unterſcheiden konnte. Die zitternde Beſchaffenheit der iris war nicht ſo bemerkbar, aber die Pupille beträchtlicher erweitert. Die Linſe war ſeit dem vorhergehenden Tage beweglich geworden, hatte ein glaucomatoſes Ausſehn, ſchwebte im Auge herum und in weit größerer Entfernung hinter der Pupille, als im natürlichen Zuſtande bei jeder Bewegung des Kopfes. Der obere Theil der erweiterten Pupille war heller, als der übrige, indem die Linſe ſich etwas geſenkt hatte.

Dieſes war nun auch ein Fall von Verſchiebung der Cryſtalllinſe, obſchon dieſelbe immer hinter der iris geblieben war. Dieſe Verſchiebung können wir indeſſen eine ſecundäre nennen, indem ſie keine unmittelbare Folge der Verletzung geweſen, ſondern daraus entſtanden iſt, daß die Glasfeuchtigkeit einen höhern Grad der Auflöſung erfahren hatte, als zur Zeit, wo die Patientin, 1 Monat nach erhaltener Verletzung, aufgenommen worden war.

Man darf nicht glauben, daß dieſe fünf Fälle alle Varietäten

Digitized by Google

von Verſchiebung der Cryſtalllinſe erläutern. Ein ſechſter Fall iſt derjenige, wo die Cryſtalllinſe durch einen Riß der choroidea und sclerotica dringt, ſo daß ſie unter die conjunctiva gelangt; und verſchiedene andere Varietäten können noch außerdem erwähnt werden.

Glaucomatoſer grauer Staar.

Der Fall, welchen ich zuerſt erzählt habe (derjenige des Long), iſt noch in einer andern Hinſicht intereſſant; denn er erläutert die Natur des Glaucoms. Ich habe erwähnt, daß das nicht verletzte Auge glaucomatos geweſen ſey. Es bot eine hellgrünliche Verdunkelung dar, welche im hintern Theile der Linſe zu ſitzen ſchien. Es iſt äußerſt wahrſcheinlich, daß das rechte Auge vor dem Zufalle ſich in demſelben glaucomatoſen Zuſtande befunden habe.

Die Veränderungen, welche ich bei der Unterſuchung glaucomatoſer Augen nach dem Tode gefunden habe, ſind folgende: Die Cryſtalllinſe hat eine bernſteingelbe Farbe; die Membran der Glasfeuchtigkeit iſt aufgelöſ't; der retina fehlt der limbus luteus und das foramen centrale; und die choroidea iſt ihres Pigmentes beraubt. Von dieſer Geſammtheit der Veränderungen, bin ich veranlaßt worden zu ſchließen, ſind die Symptome im glaucoma abhängig.

In Long's Falle hatten wir eine gute Gelegenheit, den Zuſtand der Cryſtalllinſe in dieſer Krankheit zu erforſchen. Die Umfangsportion der Linſe hatte genau die Farbe und Durchſichtigkeit wie ein Stück gewöhnlicher Bernſtein. Wurde die Linſe dem Licht entgegengehalten, ſo erſchien ihre mittlere Portion von dunkelgelber Bernſteinfarbe, in's Röthlichbraune übergehend. Als die Linſe in zwei Hälften mittelſt eines Schnittes, welcher perpendiculär zu ihren Oberflächen lief, zerlegt wurde, ſah man deutlich, daß die hintern Lamellen hauptſächlich von der röthlichbraunen Färbung afficirt worden waren. Es war keine Spur der weißlichen Verdunkelung vorhanden, welche den gewöhnlichen Linſenſtaar conſtituirt, aber der Durchſchnitt ließ einen Mangel an Glanz an dem röthlichbraunen Theile bemerken, gleichſam als wolle hier eine Austrocknung beginnen, während der hell bernſteingelbe Theil feucht, glänzend und durchſichtig war.

Der Patient, welcher an einem Glaucom leidet, ſieht ſchlecht, zum Theil, weil die retina ungeſund iſt, zum Theil, weil die choroidea nicht im Stande iſt, die Lichtſtrahlen zu abſorbiren, zum Theil, weil das Licht nicht ſo gut wie vorher durch die mittlere dunkel gefärbte Portion der Cryſtalllinſe fällt; aber der Patient ſieht und behält vielleicht das Sehvermögen viele Jahre, nachdem das Glaucom bemerklich geworden iſt, indem eine für die Perception der Gegenſtände hinlängliche Quantität Licht durch die Umfangsportion der Linſe fällt. (Lonaon Medical Gazette, Oct. 31. 1831.)

Mißcellen.

Herr Dr. Chriſt. Conrad Weiß, Phyſicus des Kreisamts Freiberg, hat in einer, bei Craz und Gerlach allda ſo eben erſchienenen Schrift: Coffea arabica, nach ſeiner zerſtörenden Wirkung auf animaliſche Dünſte, als Schutzmittel gegen Contagion, 1832, die von ihm angeſtellte Beobachtung bekannt gemacht, daß der Dunſt des geröſteten Kaffee eines der wirkſamſten Mittel iſt, um animaliſche und vegetabiliſche Effluvien nicht nur für den Geruch unſchädlich zu machen, ſondern auch völlig zu zerſtören. In einem mäßig großen Zimmer, welches mit dem Geruche ſeit langer Zeit faulenden Fleiſches in hohem Grade angefüllt war, wurde derſelbe ſofort getilgt, als Jemand mit der offenen Kaffeetrommel, in der ein Pfund Kaffee ſo eben gebrannt worden war, einmal langſam hindurchging, der Kaffeegeruch aber war, nach mehrſtündiger Oeffnung der Fenſter, noch nicht ganz entwichen. — Ein anderes Zimmer war, bei Ausräumung einer Düngegrube, mit Geſtank ſo angefüllt, daß die Luft deſſelben mit chemiſchen Reagentien Schwefelwaſſerſtoff und Ammoniak in reichlicher Menge zu erkennen gab. Durch ſechs Loth friſch gebrannten Kaffee, in dieſem Zimmer umgeſchüttelt, wurde der Düngergeruch nach einer halben Minute völlig aufgehoben und die übrigen Räume des Hauſes, im Durchgehen mit der Trommel faſt augenblicklich und ſo dauernd davon befreit, daß, ungeachtet das unangenehme Geſchäft noch zwei Stunden länger dauerte, der üble Geruch darnach nicht wieder hervortrat und der Geruch des Kaffeedampfes ſelbſt erſt ſpäter verſchwand. Sogar der Geruch von Moſchus und Caſtoreum, welcher allen auf ihn einwirkenden Potenzen ſo kräftig widerſteht, wird von demſelben umgeändert und aufgehoben; eben ſo der von Asa foetida und vegetabiliſchen Aromen. Im Allgemeinen aber werden thieriſche Effluvien leichter, als vegetabiliſche, und Producte der Fäulniß leichter, als die einer lebenden Kraft zerſtört. Daß aber wirklich Zerſtörung (Neutraliſation?), und nicht bloß Einhüllung dieſer Stoffe erfolge, wird hauptſächlich aus dem Umſtande geſchloſſen, daß bei der Einwirkung des Kaffeedunſtes der zuvor vorhandene Geruch ſofort allmälig abnimmt, ohne daß man den des Kaffee bemerkt, zuletzt aber gleichſam ein Indifferenzpunct eintritt und der Kaffeegeruch erſt dann mehr und mehr hervortritt, wenn ſeine Entwicklung über dieſen Punct hinausgeht, während man, bei Anwendung andrer aromatiſcher Dämpfe, und ſelbſt bei Eſſig- und Chlordampf, den neu entſtandenen Geruch, neben dem zu vertreibenden, ſo lange unterſcheidet, bis, nach einiger Zeit, der erſtere den letztern völlig überwiegt. — Die einfachſte Form für die Anwendung iſt das Pulver des ſcharf getrockneten und dann geſtoßenen, grünen Kaffee's, welches man auf einem, mittelſt einer gewöhnlichen Lampe erhitzten Eiſenblechs bis zur braunen Färbung röſten läßt. Treibt man die Röſtung des Pulvers nicht weiter und vertauſcht daſſelbe jedesmal mit neuem, ſo wird man bloß einen wahrhaft angenehmen, ſäuerlich-empyreumatiſchen Geruch wahrnehmen, der ſelbſt den empfindlichſten Perſonen nicht läſtig iſt. Mit einem Loth Kaffee läßt ſich der Geruch deſſelben in einem ziemlich großen Zimmer mehrere Tage lang ununterbrochen unterhalten, indem man von Zeit zu Zeit ſo viel von dem Pulver aufſtreut, als man zwiſchen zwei Finger faſſen kann, welches zum gewöhnlichen Gebrauch und wenn man bloß Reinigung der durch animaliſche Ausdünſtungen verdorbenen Luft beabſichtigt, völlig hinreicht. Weit ſtärker wirken die durch trockne Deſtillation des grünen Kaffee's bereiteten Producte. Ein Tropfen der empyreumatiſchen Kaffeeſäure, in einem Zimmer von mittler Größe ſchnell verdunſtet, iſt ſchon hinreichend, um ihren eigenthümlichen Geruch allenthalben bemerkbar zu machen. Das empyreumatiſche Kaffeeöl zeigt dieſe Wirkung in noch höherm Grade, nur mit dem Unterſchied, daß es nicht ſo ſchnell verdunſtet. — (Leipz. Zeit.

Der Vorſchlag, den Galvanismus gegen Cholera anzuwenden, iſt in England von mehrern Aerzten gemacht worden. Noch in der Medical Gazette vom 26. November wird er zu gleicher Zeit von Dr. Tweedale und von Hrn. Ingle wiederholt. Der erſtere empfiehlt, während der Kranke in ſeinem warmen Bette liegt, „eine ſehr mäßige (gentle) aber anhaltende galvaniſche Strömung von dem Kopfe nach den Füßen" geben zu laſſen. Der letztere ſagt in ſeiner Mittheilung an den Ober-Medicinalrath zu London: „Die paralyſirenden Wirkungen des Choleragiftes auf die Bruſt und Unterleibseingeweide durch die nn. vagus und intercostalis (sympathicus) ſind ſo ſehr in die Augen fallend, daß mir ſchon lange (und wahrſcheinlich Andern auch) der Gedanke gekommen iſt, wie dit augenblickliche reizende Kraft des Galvanismus auf dieſem Felde des tödtlichen collapsus in Wirkſamkeit geſetzt werden könne, um Reaction und Kräftigkeit der Circulation ꝛc. zu erlangen und uns in den Stand zu ſetzen, die Behandlungsweiſe zu verfolgen, welche die ausgebildete Krankheit erfordert." Hr. Ingle ſtützt ſeinen Vorſchlag noch auf eine Erfahrung, die er über die wiederbelebende Kraft des Galvanismus bei ſeinem eigenen Kinde gemacht habe, was nach fünftägigen furchtbaren Convulſionen allem Anſcheine nach leblos auf ſeinem Lager gelegen habe, und durch etwas über 20 Minuten lange Anwendung des Galoanismus in der Richtung der gegen Herz und Bruſt laufenden Nerven wiederhergeſtellt worden ſey.

Bibliographiſche Neuigkeiten.

Elements of Botany: cons'sting of the Anatomy and Physiology of Plants; an Explanation of the Classification of Plants by Linnaeus; an Arrangement of Medicinal Plants and a Glossary of Botannical Terms. Second Edition. By *John Steggall* M. D. London 1831. 12mo. m. K.

A Practical Guide to Operations on the teeth: to which is prefixed an historical Sketch of the Rise and progress of Dental Surgery. By *James Snell*, Dentist. etc. London 1831. 8.

Digitized by Google

Notizen aus dem Gebiete der Natur- und Heilkunde.

Nro. 700. (Nr. 18. des XXXII. Bandes.) Januar 1832.

Gedruckt bei Loſſius in Erfurt. In Commiſſion bei dem Kön. Preuß. Gränz-Poſtamte zu Erfurt, der Königl. Sächſ. Zeitungs-Expedition zu Leipzig, dem G. H. S. u. F. Thurn u. Taxiſchen Poſtamte zu Weimar und bei dem G. H. S. pr. Landes-Induſtrie-Comptoir.

Preis eines ganzen Bandes, von 24 Bogen, 2 Rthlr. oder 3 Fl. 36 Kr., des einzelnen Stückes 3 ggl.

Naturkunde.

Ueber organiſche Bildungen und Mißbildungen.

Von Serres.

Man hat die ſonderbare Bemerkung gemacht, daß diejenigen Männer, welche Thatſachen mit der größten Sorgfalt und Genauigkeit beobachten, dagegen mit dem größten Eifer und, wir möchten ſagen, ſogar mit Eigenſinn Hypotheſen ergreifen, deren Beweis an und für ſich unmöglich iſt, oder Verſuche nöthig macht, die ſie nicht anzuſtellen vermögen. Dieſe Bemerkung bezieht ſich beſonders auf die Frage der Erſchaffung lebendiger Weſen. Einige Philoſophen, die eine tägliche Schöpfung nicht beweiſen konnten, welche in einer Welt vor ſich geht, wo die Erſcheinungen eine ununterbrochene Reihenfolge von Urſache und Wirkung bilden, haben geglaubt, die Schöpfung aller organiſirten Weſen, welche gelebt haben, welche noch leben und welche einſtens auf der Oberfläche planetariſcher Körper leben werden, auf den Urſprung dieſer Welt, die Zeit des allgemeinen Gebährens oder der beginnenden Ordnung im Weltall — zurück verſetzen zu müſſen. Nach ihrer Anſicht enthielt das erſte Individuum einer Art alle andern Individuen dieſer Art gleichſam in einander eingeſchachtelt und nach einer gewiſſen Ordnung vielfacher Ramification in ſich. Von dieſer Zeit an iſt die Erſchaffung eines Individuums weiter nichts, als das Vortreten deſſelben aus dem Schooße, in welchem es verſchloſſen lag, weiter nichts, als ſeine Erſcheinung in der Außenwelt und die Erlangung ſeiner Freiheit. Seit jener Zeit reduciren ſich auch alle Erſcheinungen des Lebens auf eine einfache Entwickelung, auf eine Vergrößerung organiſcher Theile durch Zunahme von Innen, nach Art eines Ballons, wenn er gefüllt wird.

Dieſer Hypotheſe zufolge, beſteht demnach das junge Thier, oder die junge Pflanze als Embryo abſolut aus denſelben Theilen, wie das erwachſene Thier, oder die erwachſene Pflanze; die Aehnlichkeit iſt vollkommen, und es handelt ſich nur darum, das kleine Geſchöpf zu ernähren, damit es groß werde und aus ſeinem Innern andere kleine Geſchöpfe hervorgehen laſſe, die wiederum groß werden und eine Nachkommenſchaft hinterlaſſen.

Dieſe Theorie beſaß das Verdienſt der Einfachheit, oder ſie hatte vielmehr die ſchwierige Frage der Grundurſache des Lebens aus dem Wege geräumt. Heut zu Tage hat die Zahl ihrer Anhänger auf eine merkwürdige Weiſe abgenommen, aber, wie geſagt, die Feſtigkeit ihres Glaubens erſetzt dieſen Verluſt. Man achtet dieſe Ueberbleibſel einer vergangenen Zeit, ſtrebt aber heut zu Tage ohne Verſtellung und ohne Zwang der Erforſchung der Wahrheit nach, und zwar nicht mehr in den unterirdiſchen Gängen der Metaphyſik, ſondern auf dem Wege der Verſuche und der geſunden Critik der Thatſachen, die ſich auf die allgemeinen Geſetze der Materie gründet.

Dieſes Studium der Organiſation hat nun ſchon die Theorie der Fortbildung der organiſchen Körper hervorgerufen. Man kennt jetzt zwei Epochen in dieſer Organiſation. Während der erſten Periode werden die Organe, abgeſondert für ſich und nach einander gebildet; während der zweiten Periode vereinigen ſich dieſe Theile unter einander, halten ſich das Gleichgewicht in ihrer Entwickelung und bekommen immer größere Dimenſionen. Man kann alſo ſagen, daß die Organiſation anfangs durch Wachsthum von Außen und nachher durch Wachsthum von Innen bewerkſtelligt wird. Dieſes iſt nun der erſte Schritt zur Bildung des Embryo.

Da aber die Organiſation nach und nach und in einzelnen Theilen erfolgt, ſo wollte man gern wiſſen, in welchen Punkten ſie zuerſt beginne. Herr Serres hat dieſes allgemeine Geſetz der Bildungen aufgefunden, nämlich daß ſie vom Umfange nach dem Mittelpunkte hin fortſchreiten. Dieſes wäre denn das Geſetz excentriſcher Formation und gerade das Umgekehrte vom hypothetiſchen Geſetze der Anhänger der Einſchachtelungen, nach welchem alle Bildungen vom Mittelpunkt nach dem Umfange fortſchreiten ſollten. „Gegen das Ende des erſten Monats, ſagt Herr Serres, werden z. B. die Glieder des menſch-

lichen Embryos durch kleine Wärzchen repräſentirt. Dieſe Wärzchen entfalten ſich mit dem Anfange des zweiten Monates, und man ſieht aus denſelben die Hand und den Fuß zum Vorſchein kommen, nur aber den Fuß und die Hand. Gegen die ſiebente Woche wird der Vorderarm der Hand, das Bein dem Fuße hinzugefügt, und man ſieht noch keine Spur weder vom Arme, noch vom Schenkel. Endlich erſt in der achten Woche und manchmal in der neunten vervollſtändigen ſich dieſe Glieder, ſo daß man nun den Arm und den Schenkel erkennen kann. Dieſe Ordnung iſt unveränderlich; niemals erblickt man den Schenkel und den Arm früher, als das Bein und den Vorderarm, niemals wird der Vorderarm und das Bein früher gebildet als die Füße und die Hände.“

Zum dritten ſind alle Organe urſprünglich gepaart geweſen, ſo daß der eine Theil des Paars auf der rechten, und der andere auf der linken Seite der Medianlinie ſich befand. Der Embryo bildet ſich alſo in zwei Linien, und jedes Thier iſt doppelt, d. h. aus zwei Elementarthieren zuſammengeſetzt, welche zu einer gewiſſen Epoche ſich mit ihren benachbarten Seiten zuſammenfügen, ſo daß daraus ein ſymmetriſches Thier entſteht. Aber die Organe, welche in den Vereinigungspunkten liegen, vereinigen ſich auf eine ſo innige Weiſe, daß ſie nur einfache Apparate zu bilden ſcheinen. Dieſe Apparate ſind indeſſen nach rechts und nach links ſymmetriſch, und manchmal iſt es möglich, ihre Vereinigungsnaht zu finden.

Zum vierten ſind die Organe eines Thieres im Zuſtande des Embryo um ſo kleinere Bruchtheile vom Ganzen, je jünger der Embryo iſt. Indem ſie ſich zu zuſammengeſetzten Organen vereinigen, erfahren ſie um ſo vielfältigere Formveränderung, je größer dieſe Zuſammenſetzung iſt. Daraus geht nun hervor, daß die Organe des Menſchen, oder eines Thieres während des Embryolebens eine Menge Formen und verſchiedene Verhältniſſe darbieten, welche weder die bei'm Erwachſenen beſchriebenen Verhältniſſe, noch Formen ſind.

Die Organe laſſen ſich nicht allein unterabtheilen, wenn man bis auf den Urſprung des Embryo zurückgeht, ſondern auch, wenn man auf der thieriſchen Stufenleiter hinabſteigt, ſo daß es für die verſchiedenen Arten, welche die thieriſche Stufenleiter bilden, in verſchiedenen Altern Aehnlichkeit der Formen giebt. So hat z. B. der menſchliche Embryo anfangs einen Fiſchkopf, dann den Kopf eines Reptils, dann den Kopf eines Vogels, dann den Kopf des Säugethiers; und wenn er das Ziel ſeiner Entwickelung beinahe erreicht hat, ſo nimmt er noch die vorübergehenden characteriſtiſchen Merkmale der Aethiopiſchen, der Malayiſchen, der Amerikaniſchen und der Mongoliſchen Race an. „Dieſes thieriſche Gepräge, ſagt der Verfaſſer, verräth ſich bei der menſchlichen Organiſation hauptſächlich durch die Schwanzverlängerung des kleinen Embryo. Wenn ein vortretendes characteriſtiſches Merkmal den erwachſenen Menſchen von den meiſten Vierhändern und Säugethieren unterſcheidet, ſo iſt es ganz offenbar die Abweſenheit dieſer Verlängerung. Der Embryo reproducirt nun dieſelbe wieder, und verräth uns ſo zu ſagen äußerlich die Aehnlichkeit, nach welcher er durch ſeine Organiſation zu der Kette von Geſchöpfen gehört, deren letztes Glied er bildet. Dieſer kleine Schwanz des menſchlichen Embryo beſitzt ſogar das Sonderbare, daß, nachdem er ſichtbar geworden iſt, und während ſeiner Exiſtenz, die Wiederholungen der vergleichenden Anatomie zu entſtehen beginnen. In dieſer Epoche beginnen nun die Ruthe, die Clitoris, die Vorſteherdrüſen und der Uterus des Embryo den Uterus, die Vorſteherdrüſen, die Ruthe und die Clitoris gewiſſer erwachſener Thiere zu reproduciren. In dieſer Epoche iſt es, wo alle knochigen Theile des Schädels und des Antlitzes die bleibenden Theile der Säugethiere, der Reptilien und der Fiſche reproduciren. Während dieſer Periode nehmen auch die Leber, die Nieren, die Därme und ſelbſt das Herz vorübergehend die Formen dieſer Organe bei den Thieren an. In dieſem Augenblick endlich verſteckt ſich der Inhalt des Schädels unter Geſtalten, welche ihm ſo ganz fremd werden müſſen. Das Merkwürdigſte iſt nun noch dabei, daß die Schwanzverlängerung nur eine ephemere Exiſtenz beſitzt, wie alle organiſchen Aehnlichkeiten des Embryo. Sie verſchwindet im Laufe des dritten Monats, und von dieſem Augenblick an ſchreitet der Menſch, alle organiſirten Geſchöpfe hinter ſich zurücklaſſend, mit großen Schritten den organiſchen Bildungsformen entgegen, durch welche er ſich characteriſirt.“

Herr Serres verweilt beſonders bei den ſucceſſiven Entwickelungen der Geſchlechtstheile des männlichen und des weiblichen Geſchlechtes, die zu gewiſſen Epochen deutliche Aehnlichkeiten mit denſelben Organen bei tiefer ſtehenden Arten beſitzen. Dieſe Organe waren urſprünglich gepaart, und vor dem 40ſten Tage ſind alle menſchlichen Embryo's in Bezug auf's Geſchlecht identiſch. Vom 40ſten bis zum 50ſten Tage rücken die beiden Hälften des Zeugungsorganes einander entgegen, und bilden eine ſo deutliche Vorragung, daß alle Embryo's männlichen Geſchlechtes zu ſeyn ſcheinen. Wenn alsdann gegen das Ende des zweiten Monats und zu Anfang des dritten die beiden Hälften des Canales der Harnröhre ſich nähern, um ſich mit einander zu vereinigen, ſo möchte man alle Embryo's für weiblichen Geſchlechtes halten.

Bis jetzt ſind wir dem Verfaſſer, was den Gang der Organiſation der Geſchöpfe anlangt, gefolgt; aber nun wollen wir ſehen, welche Folgerung er daraus herleitet, um die Monſtroſitäten zu erklären. Die Monſtroſität beſteht in etwas zu Wenig, oder zu Viel. Deshalb hat der Verfaſſer ſeine allgemeinen Betrachtungen über die überſinnliche und pathologiſche Anatomie in zwei Theile getheilt. Wir wollen uns hier auf Monſtroſitäten der erſten Gattung, die ſich durch etwas zu Wenig characteriſiren, beſchränken und ſpäter die andern Theile dieſes großen Werkes analyſiren.

Digitized by Google

Die Monſtroſitäten, in deren Organismus etwas fehlt, können ſymmetriſch, oder nicht ſymmetriſch ſeyn. Die Entſtehung der erſtern kann man ſich auf folgende Weiſe erklären. Da die Organiſation bei'm Embryo durch die Annäherung der beiden gleichen und ſymmetriſchen Hälften bewerkſtelligt wird, ſo kann es ſich ereignen, daß dieſe beiden Hälften, während ſie den Raum durchſchreiten, der ſie urſprünglich trennt, durch irgend eine Urſache gehemmt werden. Alsdann werden alle Organe, oder ein Theil der Medianorgane, die ſich im normalen Zuſtande vereinigen, in Folge des fraglichen Ereigniſſes ſich iſolirt befinden; alsdann werden ſich andere Organe, die von den erſtern umhüllt und feſtgehalten werden ſollten, nach außen hin ausbreiten; alsdann wird dieſe Zweitheiligkeit von Organen eintreten, die gewöhnlich einfach ſind, und alle jene Zufälle der Monſtroſitäten, in deren genauerer Auseinanderſetzung wir dem Verfaſſer nicht folgen können. Dieſe Monſtroſitäten werden keine Naturſpiele, keine Abweichungen von den Geſetzen ſeyn, die den habituellen Bildungsgang der Natur beſtimmen. keine Abirrungen, keine Launen, keine Folgen eines Verſehens, mit einem Worte, nichts von alle dem ſeyn, was die Einbildungskraft des Menſchen geſchaffen hat, ſeine Unwiſſenheit in Bezug auf die fraglichen Thatſachen an den Tag zu legen.

Ein Monſtrum iſt in der Regel ein Individuum, bei welchem irgend eine Urſache, die mit den Organiſationskräften nichts zu ſchaffen hat, die vollſtändige Einwirkung derſelben verhindert hat. Dieſe Kräfte ſind nicht von ſelbſt geſcheitert, haben nicht von ſelbſt falſche Richtungen genommen. Zu einer gewiſſen Epoche war das fragliche Individuum kein Monſtrum, iſt aber ein ſolches durch die Anweſenheit einer ſtörenden Urſache geworden, welche irgend wo die Vereinigung eines Elementes, durch welche das Weſen des Thieres bedingt wird, verhindert, oder die Entwickelung desſelben aufgehalten hat.

Die ſymmetriſche Monſtroſität entſteht alſo aus dem Mangel vollſtändiger, oder partieller Annäherung der beiden Hälften des Embryo. Was die nicht ſymmetriſche Monſtroſität anlangt, ſo rührt ſie von ungleicher Entwickelung der entſprechenden Organe her. Im normalen Zuſtand iſt dieſe Entwickelung gleichzeitig und coordinirt; wenn aber der Fall eintritt, daß die eine Hälfte eines Organes weniger zunimmt, als die andere, ſo wird die daraus hervorgehende Monſtroſität, obſchon ſie ſich immer nur auf den einen Theil eines Paares bezieht, doch eine weit größere Deformität verurſachen, als die vorhergehende Art, und zwar gerade wegen der fehlenden Symmetrie, was das Auge mehr zu beleidigen pflegt, als irgend ein anderer Fehler.

Ein beſonderer Fall von ungleicher Entwickelung der Organe iſt die gänzliche und definitive Hemmung dieſer Entwickelung bei gewiſſen Organen. Wenn nämlich einige Theile des Embryo in ihren ſucceſſiven Umwandlungen gehemmt werden, ſo werden dieſe Theile während ihrer Entwickelung, oder Ernährung die Geſtalt behalten, welche ſie im Augenblicke der Hemmung beſaßen, und ihre Bildungsform wird nicht mehr der Thierart entſprechen, zu welcher das Individuum gehört, ſondern immer einer tiefer ſtehenden Art. Wird z. B. das Herz in ſeinen verſchiedenen Umwandlungen gehemmt, ſo ſieht man, daß es nothwendig entweder das Herz der wirbelloſen Thiere, oder dasjenige der Knochenfiſche und der Batrachier, oder das Herz der Knorpelfiſche, der Saurier, oder der Chelonier reproduciren müſſe. Aber es folgt daraus nicht, daß immer eine Aehnlichkeit zwiſchen dem bei einer Art entſtandenen monſtröſen Organ und dem normalen Organ einer tiefer ſtehenden Art ſtattfinden müſſe. Soll dieſe Aehnlichkeit ſtattfinden, ſo muß der Embryo deform werden, bevor er noch die Gränze überſchritten hat, welche ihn von der ganzen untern Portion der thieriſchen Stufenleiter ſcheidet. Die Monſtroſitäten des Menſchen z. B. können keine Aehnlichkeit mit den enſprechenden Organen der andern Säugethiere haben, ſobald die Urſache, welche die Monſtroſitäten erzeugte, erſt dann eintritt, wenn der Embryo ſich bereits über die Säugethiere erhoben hat.

„Wir wollen nicht vergeſſen, ſagt der Verfaſſer, darauf aufmerkſam zu machen, daß eine große Menge organiſcher Mißbildungen, welche wir bei Kindern wahrnehmen, weiter nichts, als Zuſtände ſind, die ſich auf das Alter beziehen, in welchem wir ſie bemerken. Es gab eine Epoche für den Embryo, wo dieſe Anordnung, die wir krankhaft, oder monſtrös nennen, der normale und regelmäßige Zuſtand desſelben Organes war. Es iſt alſo nur vergleichungsweiſe, oder deswegen monſtrös, weil es in ſeiner Fortbildung ſtehen geblieben iſt, während der übrige Theil der Organiſation ringsum fortgeſchritten iſt. Die pathologiſche Anatomie iſt nur um deswillen eine Ausnahmswiſſenſchaft geworden, weil man zu lange Zeit dieſen Grundſatz verkannt hat. In dem Maaße, wie die Bildung der Organe Fortſchritte macht, laſſen ſich die Thatumſtände, welche auf ein Hinderniß der Entwickelung Bezug haben, und welche man noch unlängſt als Beiſpiele einer Neigung zum Wunderbaren und zum Außerordentlichen darſtellte, die man der Natur zuſchrieb, auf die größte Einfachheit zurückführen. Je weiter man im Studium der organiſchen Bildungen Fortſchritte macht, deſto weniger wird man die pathologiſche Anatomie complicirt nennen können, und deſto mehr wird man Gelegenheit haben, ſich zu überzeugen, daß ein großer Theil der Monſtroſitäten von einer Hemmung in ihrer Fortbildung abhängig ſind, welche gewiſſe Organe im Zuſtande des Embryo's auf einer Stufe ſtehen ließ, die ſie gewöhnlich nur momentan behaupten.“

Zum Belege führt der Verfaſſer die vier Abtheilungen des Magens der Wiederkäuer an, welche im normalen Zuſtande folgendermaßen nach der abnehmenden Größe geordnet ſind: Der Panſen oder Wanſt, der Labmagen, der Blättermagen oder Pſalter, und das Netz oder die Haube. Bei den Monſtroſitäte

Digitized by Google

ten findet man dieſe Ordnung häufig umgekehrt, und dieſes rührt von einer Hemmung der Entwickelung her; denn bei den ganz jungen Embryo's iſt das Netz die einzige bemerkbare Cavität. Ein wenig ſpäter übertrifft der Panſen allein das Volumen der drei andern Abtheilungen. Noch etwas ſpäter iſt nach dem Volumen die Folge nachſtehende: der Panſen, der Pſalter, das Netz und der Labmagen. Bei einer vierten Umwandlung wird der Labmagen größer, als der Pſalter und das Netz, deren innere Räume ſich alsdann gleich ſind. Kurze Zeit, nachdem die Haare zum Vorſchein gekommen ſind, ſcheint endlich dieſer vierlappige Magen die Formen anzunehmen, welche ihm bei'm vollkommenen Thiere eigenthümlich ſind. Man ſieht alſo, daß im Verlaufe der Ausbildung des Embryo's jede der Cavitäten des Magens der Wiederkäuer abwechſelnd herrſchend und beherrſcht iſt; daß, je nachdem der Embryo in einer oder der andern dieſer Bildungsperioden eine Hemmung erfährt, das Netz oder der Panſen, oder der Labmagen, oder der Pſalter an Volumen die andern Abtheilungen übertreffen wird. Dieſe Fälle von Monſtroſität hat nun der Verfaſſer auch wirklich angetroffen.

Aber nicht alle Organe ſind auf gleiche Weiſe zur Mißbildung geneigt. Es beſteht Ordnung in dieſer Unordnung, und dieſes geht aus dem Geſetze der Entwikkelungen vom Umfange nach dem Mittelpunkte hin hervor, auch ſind die Organe um ſo verſchiedenartiger, je mehr ihre Lage excentriſch iſt. So machen z. B. die Fötus ohne Kopf und diejenigen ohne Gehirn mehr als die Hälfte derjenigen monstra aus, die etwas zu wenig haben: die zwei Drittel der zweiten Hälfte gehören den Abirrungen des Heiligenbeines, des Beckens und der Organe an, welche ſie einſchließen; die kleinſte Zahl derſelben bemerkt man in der Median- und Centralportion des Rumpfes. Die Mißbildungen, welche die Glieder afficiren, ſind nun zuerſt ſolche, die man an den Finger- und Zehenenden, zweitens am Gelenkende und drittens, jedoch weit ſeltener, an der Centralportion der Glieder bemerkt. Betrachtet man endlich die Monſtroſität wegen etwas Fehlendem in der Organiſation in ihrer größten Allgemeinheit, ſo ſieht man, daß der Kopf fehlt, ſodann, daß die Glieder fehlen, hauptſächlich aber die untern, ſodann, daß die Bruſt fehlt, während bei dem mangelhafteſten Monſtrum beſtändig der Unterleib noch übrig iſt und ſich erhält. Das Verſchwinden des Individuums erfolgt, mit einem Worte, vom Umfange nach dem Mittelpunkte hin.

Faſſen wir das Vorausgegangene nochmals zuſammen, ſo ergiebt ſich, daß die Organiſation anfangs in einzelnen Theilen beginnt; daß ſie vom Umfange nach dem Mittelpunkte hin fortſchreitet; daß alle Organe doppelt und zu beiden Seiten einer Medianlinie geordnet ſind; daß dieſe Organe zuſammengeſetzt werden und ihre Formen ändern durch Zuſammenſchaarung einfacher Organe; daß die beiden Hälften des Embryo einander ſich nähern; daß eine Monſtroſität entſteht, ſobald dieſe Annäherung ganz, oder theilweiſe nicht bewerkſtelligt werden kann, entweder wenn die Entwickelung der Organe des Thiers nicht verhältnißmäßig von Statten geht, oder wenn die Organiſation an irgend einem Punkte gehemmt wird; daß die Monſtroſität wegen eines mangelnden Organes, die einzige, von welcher hier die Rede geweſen iſt, nach dem Geſetze der excentriſchen Entwikkelung ſich richtet; daß endlich die pathologiſche Anatomie nur ein Zweig der Bildung der Organe ſey, oder daß man vielmehr die Bildung der Organe ſelbſt bis jetzt ganz verkannt habe.

Bis hierher hat ſich Hr. Serres nicht damit beſchäftigt, die Natur der ſtörenden Urſache aufzuſuchen, die, indem ſie den Fortſchritt der Organiſation hemmt, die Monſtroſität durch Mangel eines Organes erzeugt. Er hat blos dieſe Gattung von Monſtroſität unter die gewöhnlichen Geſetze der Organiſation zurückführen, die Hauptumſtände, unter denen ſie entſteht, anzeigen, mit einem Wort, dieſe Erſcheinung der Abirrung erklären und auf den Nutzen aufmerkſam machen wollen, den man ſowohl für die pathologiſche Anatomie, als für die vergleichende Anatomie daraus ziehen kann. (Le Lycée. 1. Jan. 1832.)

Der Abdruck von Crotalus? reliquus oder Arundo? Crotaloides

welcher in Sillimans American Journal of Science, April 1831, (Notizen Nr. 688 [Nr. 6. des gegenwärtigen Bandes] S. 88) zu einer näheren Beſtimmung vorgelegt wird, gleichet durch den regelmäßigen ſpiralen Umlauf ſeiner ſchuppenartigen Schilde und ihrer Umgränzungslinien vollkommen den vorweltlichen Pflanzen, welche wir als Lepidodendron und Lycopodiolites in unſerem Verſuch einer geognoſtiſch botaniſchen Darſtellung der Flora der Vorwelt beſchrieben haben; eine nähere Beſtimmung läßt ſich nach der Abbildung wohl nicht unternehmen, und die Striche auf dem Nebengeſtein, welche vielleicht gar nicht zu der Pflanze gehören, nicht beurtheilen. In der Grauwake, welche in Europa die ältere Steinkohle begleitete, werden auch öfters Pflanzenabdrücke beider genannter Gattungen in der Nähe der Kohle gefunden. Ob bei einem Crotalus die Schuppen ſo regelmäßig in Spirallinien umlaufen, und von einer Linie umgränzt ſind, wie die Vertiefung einer Inſertion darbietet, kann ich im gegenwärtigen Augenblick nicht unterſuchen, weil ich hier auf dem Lande keine Sammlung zur Hand habe, doch erinnere ich mich nicht Aehnliches bemerkt zu haben.

Brzezina, den 30. December 1831.

Graf Caspar v. Sternberg.

Miſcellen.

Ueber Fortpflanzung des Tons und weite Verbreitung der ausgeworfenen Materialien bei'm Ausbruch des Schwefelbergs (mont souffré) im Jahr 1812, hat Hr. J. Hancock,

Digitized by Google

Folgendes mitgetheilt: „Den Donner hört man ſelten auf 20 engliſche oder 4 deutſche Meilen Entfernung. Das Geläute von George Town in Demerara vernimmt man am bataviſchen Vorgebirge, an der Küſte von Eſſequibo, auf 40 engliſche Meilen Entfernung; dagegen hörte man das Getöſe des Ausbruchs des Schwefelbergs 6 — 700 engliſche Meilen weit, nämlich zu Cayenne, Varina und Santa-Fé. Längs der ganzen Küſte der Terrafirma und auf den Antillen glaubte man eine Seeſchlacht zu vernehmen. Die Inſel Barbados war am 12. Mai von 8 Uhr Morgens bis Mittags vollkommen verdunkelt, wobei ein feiner Sandregen fiel. Von 2 — 3 Uhr Morgens deſſelben Tages hatte ein furchtbarer Ausbruch des Schwefelbergs auf der Inſel St. Vincent ſtattgefunden. Die ganze Inſel war mit Aſche, Sand und vulkaniſchen Steinen überſchüttet worden. 150 Meilen von der Inſel Barbados fand man Aſche. Es iſt in der Geſchichte nur ein Beiſpiel bekannt, daß die Aſche des Aetna nach Afrika gelangt ſey, und es ſetzt dies voraus, daß die Kraft des Vulkans die Aſche und heißen Dämpfe bis in die obern Regionen getrieben habe, wodurch die Aſche in den Stand geſetzt wurde, einen ſo weiten Weg zurückzulegen. Den 19. Januar 1827 ſah Hr. Forbes unter 10° 40′ N. Br. und 27° 41′ S. L., 600 Meilen von der afrikaniſchen Küſte braunen Sand auf ein Schiff fallen. Der Wind wehte von Afrika oder den Inſeln des grünen Vorgebirges her. Auf dieſe Weiſe konnten die Saamen der Pflanzen weit fortgeführt werden.

In Beziehung auf die Corallen-Inſeln des großen ſüdlichen Oceans, von denen $^{9}/_{10}$ Lagunen in ihrer Mitte zu haben ſcheinen, nimmt Barrow an, daß dieſe außerordentlichen Schöpfungen kleiner Korallenthierchen meiſtens auf dem Rande von unterſeeiſchen vulkaniſchen Cratern ruhen, welche hinlänglich an die Oberfläche des Waſſers in die Höhe ragen, und dieſen Geſchöpfen das nöthige Licht und Wärme gewähren, um ihre wundervolle Arbeit, die fortwährende Schöpfung neuer Inſeln, fortzuſetzen.

Von einer Sonnenfinſterniß auf hohem Meere iſt der Naturforſcher Leſſon Zeuge geweſen und giebt davon eine ganz poetiſche Beſchreibung, aus welcher ich nur Folgendes aushebe. »Eilf Uhr fünf und vierzig Minuten waren kaum nach einem Chronometer von Breguet verfloſſen, als der Glanz des Himmels abnahm. Die Sonnenſtrahlen, welche durch den Aether hindurchdringend, in unſere Adern Leben ſtrahlen, wurden bläſſer! Ihr glanzvoller Schimmer wurde faſt plötzlich ſchwächer. Eine gewiſſe Aengſtlichkeit machte alle lebenden Weſen beklommen, ein unwillkührlicher Schauder, ein convulſiviſches Zittern bewegte unſere Glieder und die blaßgelbe Färbung, welche ſich wie ein unbeſtimmter Schleier über die ganze Natur verbreitete, flößte uns einen Ehrfurcht gebietenden Schreck ein, der nur noch zunahm, als die Scheibe der Sonne durch die Mondſcheibe verdeckt war. Die Sonnenfinſterniß war ganz ringförmig. Das einen Augenblick vorher noch azurblaue Meer war olivenfarbig; der ſo durchſichtige Himmel, ruhig wie das Antlitz des Ewigen, glich dem Antlitz eines am gelben Fieber Verſcheidenden (!!). Das Thermometer, welches 27° zeigte, fiel auf 19°, und als die beiden Geſtirne, welche auf die Erde einwirken, ſich wieder von einander entfernten, dauerte es lange, ehe die Ruhe in unſer trauerndes Gemüth zurückkehrte, und das zweifelhafte ſafrangelbe Licht, welches unſere Augen ermüdet hatte, ſchien noch immer zu herrſchen und uns in ſeinem düſteren Netze gefangen zu halten. ꝛc.

H e i l k u n d e.

Ueber den Einfluß der Atmoſphäre auf Geſunde und Kranke

hat Dr. Allen ſehr intereſſante Bemerkungen in ſeinem Werke Cases of insanity etc. bekannt gemacht, von welchem Einiges hier mitgetheilt werden ſoll.

»Daß irgend eine gemeinſchaftliche Urſache oder mehrere Urſachen, die entweder von atmoſphäriſchen Veränderungen herrühren, oder mit dieſen Veränderungen in ſtrengem Zuſammenhange ſtehen, die thieriſch geiſtigen Kräfte (Lebensgeiſter) der Vernünftigen und Wahnſinnigen, der Geſunden und Kranken, und einer dem Zuſtande des Individuums eigenthümlichen Art modificiren, giebt man im Allgemeinen, ja vielleicht allgemein zu, daher ich dies, ohne weitern Beweis, als factiſch vorausſetzen darf. Dieſe Wirkungen ſind, der Anſicht mancher Aerzte zufolge, periodiſch, und laſſen ſich nicht als rein zufällig anſehen.

»Die mediciniſchen Schriftſteller geben im Durchſchnitt zu, daß, rückſichtlich der Aufregung und Herabſtimmung unſerer Geiſteskräfte, der Erregbarkeit und Thätigkeit mancher Organe und Functionen, ſo wie aller, ſowohl körperlicher als geiſtiger Krankheiten, eine gewiſſe Periodicität obwalte; häufig treten bei den Thieren gleichzeitig entſchieden dieſelben Wirkungen ein. Selten finden wir jedoch bei Menſchen, daß dieſe Wirkungen, ſelbſt wenn ſie der Zeit nach zuſammentreffen, denſelben Character zeigen, indem faſt in allen Fällen der Zuſtand der Geſundheit, die beſondern Gewohnheiten und die eigenthümliche geiſtige Beſchaffenheit des Individuums den herrſchenden Einfluß eigenthümlich modificiren. Jede Krankheit trägt aber den Character der herrſchenden epidemiſchen Conſtitution mehr oder weniger deutlich an ſich. Es darf uns alſo nicht wundern, daß bei der Lebensweiſe und dem eigenthümlichen Geiſteszuſtande der Wahnſinnigen, die Wirkungen dieſes Einfluſſes noch auffallender modificirt werden; ſie werden es auf eine ſo bemerkbare Weiſe, daß ſich die ſonderbarſten Erſcheinungen daraus erklären laſſen. Wenn durch den eigenthümlichen Zuſtand des Geiſtes und die beſondern Umſtände der Einſperrung die unregelmäßige Anhäufung und Verwendung der Nervenkraft in einem Organismus befördert worden ſind, ſo daß die Steigerung der thieriſch geiſtigen Kräfte anfänglich nur die gewöhnliche Wirkung einer Urſache waren, welche in Allem und durch Alles überall wirkte, ſo wird ſie doch durch die Eigenthümlichkeit jedes Falles von Wahnſinn in der Art modificirt werden, daß daraus unregelmäßige und auffallende Wirkungen entſpringen. Ehe ich dieſes aber näher darzuthun ſuche, ſcheint es paſſend und, ein höchſt intereſſanter Gegenſtand der Forſchung, daß wir die Natur und die allgemeinen Wirkungen dieſer gemeinſchaftlichen Urſache zu ermitteln verſuchen, um uns ſo auf die Würdigung jener eigenthümlichen Modificationen genauer vorzubereiten.

»Die Atmoſphäre iſt in ihrer Wirkung auf den Organismus das Haupterhaltungsmittel des menſchlichen Lebens, und auf dieſe Art iſt ſchon einleuchtend, daß alle Veränderungen in dem Zuſtande dieſes Mittels, ſo wie in dem des Organismus die Reſultate dieſes Proceſſes modificiren werden.

»Für meinen gegenwärtigen Zweck genügt es jedoch zu bemerken, daß wir ſämmtlich gegen atmoſphäriſche Wechſel mehr

Digitized by Google

oder weniger empfindlich ſind; daher wir denn bei unſern gewöhnlichen Begrüßungen von dem Steigen oder Sinken unſerer thieriſch geiſtigen Kräfte, wie von den entſprechenden Erſcheinungen am Barometer zu reden gewohnt ſind; und ich bin überzeugt, daß wenn in einem Irrenhauſe die Wahnſinnigen plötzlich aufgeregt und unruhig werden, immer auch bald darauf plötzliche und große Veränderungen in der Atmoſphäre und deren electriſchem Zuſtande eintreten. Wiewohl dieſe Thatſache durch die Electroſcope der Meteorologen dargethan iſt, ſo können wir ſie doch auch an andern Umſtänden im Haushalte der Natur erkennen; denn hierin liegt der Grund davon, daß wir zu ſolchen Zeiten eine Verſtärkung der Emanationen der Abzugsgraben, Kloaken, Spülfäſſer und faulender thieriſcher Stoffe bemerken, ſo daß durch jeden natürlichen und künſtlichen Proceß der Zerſetzung und Gährung der electriſche Zuſtand der Atmoſphäre dargethan und gleichſam ein ſicheres Electroſcop gebildet wird. Dergleichen Ausflüſſe und das unruhige Verhalten der Patienten haben mich häufig in den Stand geſetzt, einen nahen Uebergang von einem Extrem der Witterung zum andern vorherzuſagen.

»Während dieſer Uebergänge iſt die Gährung im Brodteige, in den Brau- und Maiſchbottichen thätiger, und die Vegetation macht ſchnellere Fortſchritte; auch werden dergleichen Veränderungen durch ein ſchmerzliches Gefühl in Wunden, alten Geſchwüren, Narben und gebrochen geweſenen Knochen, Leichdornen und chroniſchen Krankheiten angezeigt; an allen Thieren, insbeſondere den Vögeln, die gleichſam die Fiſche der Luft ſind, erkennt man den Einfluß der letztern und ſie ſagen durch ihre Handlungen die herannahende Witterung deutlich vorher, und da dieſe Umſtände ſehr in die Augen fallen, ſo bilden ſie, zumal auf dem Lande, gleichſam die Barometer alter erfahrner Leute.

»Die epileptiſchen Anfälle ſtellen ſich alsdann häufiger ein; die Leidenſchaften werden leichter aufgeregt, Streitigkeiten ſind gewöhnlicher, und unter den Wahnſinnigen werden die bereits Exaltirten dies noch ſtärker, und die Melancholiſchen durch die Steigerung der deprimirenden Leidenſchaften zum Selbſtmord geneigter.

„Bei einigen Patienten habe ich bemerkt, daß während der Heftigkeit des Paroxysmus das Haar wie bei einer electriſirten Perſon borſtenartig in die Höhe ſtieg. Eine Frauensperſon klagte, ſie ſey behext, weil ſie, wenn die leitenden und nichtleitenden Theile ihres Anzugs von einander getrennt wurden, ein Kniſtern und kleine Blitze bemerkte. Dieſe Anzeichen ſind insbeſondere bei Frauensperſonen, und unter dieſen wieder bei den Individuen am meiſten bemerkbar, die ein feuriges und heftiges Temperament beſitzen.

»Ich habe bemerkt, daß während des Vorkommens von Nordlichtern, Meteoren und allen ungewöhnlichen meteorologiſchen Erſcheinungen die Patienten unruhiger wurden, und zuweilen einige der oben erwähnten Anzeichen und Symptome eintraten.

»Bei unbeſtändigem Wetter, Gewittern, ſtarken Winden, Aequinoctialſtürmen, zumal wenn zugleich ſchnell warme und trockne Frühlingswitterung eintritt, oder wenn auf einen heißen, trocknen Sommer ein naßkalter Herbſt folgt, habe ich beobachtet, daß die Wahnſinnigen gleichſam einen Anfall von Aufgeregtheit und Unruhe bekommen, und eine Exacerbation ihrer Krankheit eintritt.«

»Wenn nun, meiner Anſicht nach, Alles von einer Kraft abhängt, die in ihrer Wirkung Alles durchdringt und die Verſchiedenheit der Wirkungen und Erſcheinungen von der Verſchiedenheit der Media herrührt, durch welche jene Kraft thätig iſt, und wenn die Atmoſphäre das Hauptmedium iſt, welches den Menſchen, vermöge der Empfänglichkeit ſeines Organismus, beſtändig Leben mittheilt, ſo liegt es auf der Hand, daß alle Veränderungen in den Zuſtänden dieſer Media die Reſultate in unſern Lebensfunctionen modificiren müſſen, und wenn es daher Thatſache iſt, daß eine Veränderung in dem Zuſtand der Atmoſphäre dergleichen in unſern thieriſch geiſtigen Kräften nach ſich zieht, ſo iſt gewiß, daß unter den unheilbaren Wahnſinnigen, deren Organiſation, meiner Anſicht nach, jedenfalls insbeſondere rückſichtlich der Hauptmedia oder Vehikel, durch welche jene Kraft thätig iſt, eine Veränderung erlitten hat, vermöge deren dieſe Kraft in jeder einzelnen oder zuſammengeſetzten Function des Syſtems eigenthümliche Wirkungen hervorbringt, ſo iſt alſo gewiß, daß die phyſiſchen ſowohl als die geiſtigen Folgen dieſer Veränderungen einen ſehr verſchiedenen Einfluß äußern, und ſich ſowohl rückſichtlich der geiſtigen als körperlichen Erſcheinungen unter ganz andern Formen äußern müſſen, als bei den Geſunden. Es fehlt den Wahnſinnigen ſowohl an Vernunft, als an der Kraft der Selbſtbeherrſchung, an der Fähigkeit ihre geiſtigen Kräfte gehörig im Zaume zu halten und anzuwenden, während wir durch den Beſitz dieſer Fähigkeit unſere geiſtigen Kräfte nicht nur nach den Geſetzen der Klugheit und Schicklichkeit reguliren, ſondern im Umgange mit Menſchen und in unſerm Berufe vielen Einflüſſen ausgeſetzt ſind, welche von Wind und Wetter unabhängig ſind, uns entweder aufregen oder deprimiren, und folglich dem Einfluß der Atmoſphäre entweder entgegen oder in die Hände arbeiten. Unter ſo verſchiedenen Umſtänden müſſen natürlich bei vernünftigen und wahnſinnigen Leuten verſchiedene Reſultate bemerkbar werden. Alles, wiederhole ich, hängt von den Media und den Umſtänden ab, unter welchen eine Kraft thätig iſt. Um die durch Umſtände herbeigeführten Modificationen noch mehr zu beweiſen, will ich bemerken, daß es einen großen Unterſchied macht, ob Jemand dem Wetter mehr oder weniger ausgeſetzt iſt. Stürme und heftige Winde regen uns in demſelben Verhältniſſe auf und deprimiren uns in demſelben Grade, wie wir uns ihrem Einfluſſe ausſetzen oder entziehen.«

Dr. Allen theilt nun einen lichtvollen Bericht über den Einfluß atmoſphäriſcher Wechſel auf organiſche Weſen mit.

»Man behauptet, der Sommer ſey die Jahreszeit der größten Aufregung; mit dem Mittel des ganzen Jahres verglichen, ſcheint er es auch wirklich; allein dieſe Aufregung im Sommer iſt auf den meiſten Feſtländern wohl größer als auf den Inſeln; denn eines Theils fällt ein großer Theil des Feſtlandes in die warmen Himmelsſtriche, und andern Theils iſt die Luft der Continente gewöhnlich trockner und folglich ſtärker mit Elaſticität geſchwängert, als in unſrer Inſelatmoſphäre, daher es mir ſcheint, als ob während unſers Sommers der durch die größere Wärme veranlaßten Aufregung durch die Anweſenheit einer größern Menge Feuchtigkeit entgegengearbeitet werde, zumal wenn die Patienten ſich den Sonnenſtrahlen nicht ausſetzen, und das Wetter, wenn gleich ſchwül, doch beſtändig iſt. Nun darf man aber nicht überſehen, daß wir im Sommer im Durchſchnitt mehr beſtändige Witterung haben, als zu irgend einer andern Jahreszeit, und es findet, meinen Beobachtungen zufolge, im Sommer mehr Aufregung ſtatt, wenn die Witterung unbeſtändig, als wenn ſie heiß und beſtändig iſt.

»Dem Obigen zufolge iſt auch begreiflich, weshalb hier zu Lande die Aufregung unter den Wahnſinnigen während der ſchnellen Uebergänge und ſtürmiſchen Bewegungen der Luft, alſo zur Zeit des Frühlings- und Herbſt-Aequinoctiums, ſich am deutlichſten kund giebt, indem dann nämlich, trotz unſeres feuchten Clima's, der electriſche Zuſtand im Allgemeinen die größte Störung erleidet; allerdings kommen während der Gewitter eines heißen unbeſtändigen Sommers, ſowohl in Anſehung der Electricität der Atmoſphäre, als der Erſcheinungen von Reizbarkeit unter den Wahnſinnigen zuweilen größere Veränderungen vor; dennoch iſt der Durchſchnittswerth des größten Einfluſſes zu Gunſten der Aequinoctialperioden. Indem ich dieſe Wirkungen der Electricität zuſchreibe, will ich keineswegs der Hitze alle Aufregungsfähigkeit abſprechen, ſondern ich verſtehe vielmehr unter Hitze und Electricität nur verſchiedene Formen und Zuſtände derſelben Kraft, ſo daß ich mich in meiner Meinung gar nicht von denen entferne, welche annehmen, daß außer Wärme und Kälte, Feuchtigkeit und Trockniß noch andere Zuſtände der Atmoſphäre auf die Lebensgeiſter und Functionen organiſirter Weſen Einfluß haben.

»Es rührt von dem Zuſtande der Atmoſphäre, ihren verhältnißmäßigen Graden von Wärme und Feuchtigkeit, der localen oder allgemeinen Beſchaffenheit der Emanationen und der Beſchaffenheit des Bodens her, daß wir bei gewiſſer Witterung, zu gewiſſen Jahreszeiten und in gewiſſen Climaten beſondere Krank-

Digitized by Google

heiten beobachten; die erſte Wirkung beſteht gewöhnlich darin, daß nur eine Function, z. B. die der Hautbedeckungen, gehemmt und geſtört wird; demzufolge muß eine andere Function die Rolle eines Beſchützers des Organismus ſpielen, und wenn dieſer ihre Arbeit nicht zu lange obliegt, ſo wird das Gleichgewicht wieder hergeſtellt, und die Sache hat nichts auf ſich; iſt aber die Urſache zu kräftig, der Körper zu ſchwach, oder die Aufregung und Reaction zu groß, ſo wird dieſe primäre Störung irgend einer beſondern Function, je nach den Umſtänden und dem Zuſtande der Conſtitution, die Urſache von örtlicher oder allgemeiner Krankheit. Durch das Vorſtehende habe ich mir den Weg zu folgender Bemerkung gebahnt: daß alle dieſe primären Affectionen häufig anfangs ſo gering ſind, daß wir nicht vorausſagen können, worin die ſpätere Krankheit beſtehen werde, obgleich dies wohl durch den eigenthümlichen Zuſtand der Nerventhätigkeit, welcher ſich in irgend einer Störung der Lebensgeiſter und dem Ausdruck der Geſichtszüge offenbart, mit Sicherheit angezeigt werden dürfte.«

Dr. Allen bemerkt weiter, daß die Vegetation im Herbſt, ſtatt, wie im Frühling, Electricität zum empfangen, der Atmoſphäre Electricität mittheile, und daß hierin der Unterſchied zwiſchen dem Frühlings- und Herbſtregen begründet ſey.

»Bekanntlich brechen geringe Wunden, welche im Frühjahr, oder in hochliegenden Gegenden durch die unmittelbare Vereinigung zugeheilt ſind, im Herbſt oder an ſumpfigen Orten wieder auf; eine Behandlung, welche ſich im Frühjahr und an einem gewiſſen Ort als zuſagend bewährt, wird im Herbſt, und in einer verſchiedenen Oertlichkeit tödtliche Folgen vielleicht herbeiführen. Im Frühjahr und in bergigen Gegenden vertragen Patienten ſtärkere Blutverluſte, als zu andern Jahreszeiten und an andern Orten. Viele Aſthmatiker, welche in Thälern gewaltig zu leiden haben, werden auf den benachbarten Bergen ſogleich geſund.«

»So wahr dieſe Bemerkungen ihrem Weſen nach ſind, ſo laſſen ſie doch noch fernere Modificationen zu; denn die Localitäten und Climate ſtimmen nicht immer mit der geographiſchen Breite, und die Jahreszeiten nicht immer mit dem Kalender überein; dennoch äußern die Jahreszeiten auf die Menſchen, wie auf die Thiere mehr oder weniger auffallende Wirkungen. Die Pferde ſind im Frühling nicht nur munterer, ſondern auch größerer Anſtrengungen fähig, als im Herbſte, und die Naturkräfte haben dann ihren Culminationspunct erreicht. Die Jahreszeiten entſprechen der Jugend, der Manneskraft, der ſinkenden Kraſt und dem Greiſenalter des Menſchen.

»Zwiſchen den characteriſtiſchen Verſchiedenheiten des Climas und den verſchiedenen Perioden des Tages beſteht eine große Analogie. Auch die letztern äußern einen entſprechenden Einfluß auf die thieriſche Oekonomie, was von Aerzten gekannt und berückſichtigt werden ſollte. Alle Krankheiten haben, je nach ihrer Natur, Perioden der Verſchlimmerung, und des Nachlaſſens, die mit den Zuſtänden der Atmoſphäre bei Tag und Nacht zuſammenhängen, und nach den Verſchiedenheiten der Wirkungen bei toniſchen und atoniſchen Krankheiten ſollte man ſchließen, das rückſichtlich der Lebensthätigkeit eine Art Ebbe und Fluth, oder in den Media, durch welche ſie wirkt, irgend eine periodiſche Veränderung ſtattfinde.

»Bekanntlich nehmen die meiſten Krankheiten des Morgens an Kraft ab: Levato sole levatur morbus; dieſes Nachlaſſen iſt bei vielen Krankheiten ſo deutlich, daß Patienten, welche während der Nacht die größte Beängſtigung erlitten haben, ſich bei Sonnenaufgang wohl und ſtark genug fühlen, ihren gewöhnlichen Geſchäften nachzugehen.

»Kurz, es giebt faſt keine Krankheit, in welcher Abends eine Exacerbation eintritt, bei welcher nicht des Morgens eine Remiſſion ſtattfinde; aſtheniſche Krankheiten werden milder, weil während der nächtlichen Ruhe ſich Kraft geſammelt hat, während ſtheniſche Krankheiten, deren Exacerbationen bei Tage eintreten, durch die Kälte, Feuchtigkeit und Dunkelheit der Nacht nachlaſſen, auf der andern Seite werden Krankheiten, welche während des Tags gutartig ſind, z. B. Fieber, Schleimfieber (mucous phlegmasia), Katarrh, Croup, Leiden des Lymphſyſtems, Waſſerſucht, Cachexie, aſtheniſche Leiden und paralytiſche Krankheiten überhaupt während der Nacht ſchlimmer; es iſt jedoch nicht mein Zweck, die verſchiedenen Jahreszeiten, oder Conſtitutionen der verſchiedenen Jahre, oder Stunden des Tags oder der Nacht, der Reihe nach durchzugehen und nachzuweiſen, wenn verſchiedene Krankheiten am leichteſten entſtehen, wachſen und nachlaſſen; noch weniger an die ſogenannten kritiſchen Tage der alten Aerzte zu erinnern, welche allerdings nicht aus der Luft gegriffen ſind, aber jetzt durch unſere verbeſſerte Heilmethode beſeitigt oder modificirt werden; indeß mache ich auf dieſelben aufmerkſam, um zu zeigen, daß in der thieriſchen Oekonomie ſich eine regelmäßige Aufeinanderfolge von Operationen erkennen laſſe, welche zur Begründung einer Periodicität in dieſen Erſcheinungen das Ihrige beiträgt; daß gewiſſe Zuſtände unſerer Organe und unſers Organismus zu beſondern Stunden und Jahreszeiten gewiſſermaßen von Licht und Dunkelheit, ſo wie von Kälte, Hitze und Feuchtigkeit unſerer Atmoſphäre unabhängig ſind, dieſe Periodicität unſers Syſtems aber mit dem Zuſtande der Witterung, unſerer Lebensweiſe und Lebensumſtände ſich verändert.

»Humboldt erzählt uns von einer gewiſſen Gräfin zu Madrid, welche ihre Stimme bei Sonnenuntergang verlor, und ſie erſt bei Sonnenaufgang wieder erhielt; dieſer Fehler verſchwand zu Neapel durchaus, erſchien aber in Rom wieder.

»Ariſtoteles erwähnt eines Gaſtwirths, der den Tag über vernünftig war, aber bei Annäherung des Abends ſeinen Verſtand einbüßte. Der Fall iſt in der That nicht ungewöhnlich; eine Frau, ſagt Baillou, wurde bei Sonnenuntergang beſinnungslos, und erhielt des Morgens ihre Lebensgeiſter wieder.

»Ramazzini beſchreibt eine im Jahr 1691 vorgekommene Epidemie, deren Symptome nach Sonnenuntergang ſo beunruhigend wurden, daß während der Nacht das gänzliche Sinken der Kräfte den Tod zu veranlaſſen drohte.

»Home und Pringle erwähnen eines ähnlichen Fiebers, welches während des Aufenthalts der engliſchen Truppen in Flandern im Jahr 1743 unter ihnen graſſirte; bei Tage klagten die Patienten kaum, indem der Puls faſt nur die gewöhnliche Geſchwindigkeit hatte; allein bei Annäherung des Abends wurde das Fieber, ohne daß irgend Froſt vorherging, ſo heftig, daß oft während der Nacht Delirium ſtattfand, und des Morgens erkannte man wieder weder am Pulſe, noch an der Hitze des Körpers, irgend eine Anzeige von der Gefahr, welche ſie überſtanden hatten. Es giebt ſowohl tägliche, als jährliche periodiſche Erneuerungen der Krankheit, welche theils von der Luft, theils von der Conſtitution des Patienten abhängen.

»Es iſt auch hinreichend bekannt, daß die Sterblichkeit zu gewiſſen Stunden größer iſt, als zu andern; daß bei Tage mehr Leute ſterben, als bei Nacht; die meiſten Sterbefälle ereignen ſich von 2 — 3 Uhr Nachmittags, weniger von 3 — 8 Uhr Abends, noch weniger von 12 — 1 Uhr Mittags, wieder weniger von 8 — 10 Uhr Morgens, und am wenigſten von 10 Uhr Abends bis 3 Uhr Morgens; allein wir müſſen bemerken, daß dieſe Verhältnißzahlen ſich mit der Jahreszeit und dem Clima ändern, während des Sommers und in warmen Climaten am richtigſten ſind, und ſich im Winter und in kalten Gegenden beinahe umgekehrt zeigen; allein überall ſterben die Leute zu der Zeit, wo ihre Krankheit entweder periodiſch wiedergekehrt iſt, oder gewöhnlich eine Exacerbation gezeigt hat.

»Es läßt ſich nicht bezweifeln, daß Krankheiten, je nach ihrer Wiederkehr und der von ihnen befallenen Conſtitution, beſtimmte Perioden des Eintretens der Exacerbation und der Remiſſion haben, und dies zwar vermöge einer gewiſſen Uebereinſtimmung und Zuſammenwirkung der verſchiedenen Grade von Einfluß, welchen verſchiedene Tages- und Jahreszeiten je nach der verſchiedenen Lebensweiſe und Conſtitution der Perſon auf dieſe haben. Wie verſchieden iſt nicht der Einfluß des Mittags und der Mitternacht, des Morgens und des Abends; und darüber hat man ſich auch nicht zu wundern, denn nicht nur die Wirklichkeit, ſondern auch der Schein hat auf Körper und Seele Einfluß, und wie verſchieden erſcheinen uns die Gegenſtände am Tage; wie verſchieden ſind ſie dann wirklich; nicht nur die mannig-

Digitized by Google

faltigen Abſtufungen von Licht und Dunkelheit, ſondern auch die relativen Grade von Wärme und Feuchtigkeit beobachten während des Tages dieſelben regelmäßigen Veränderungen, wie während der vier Hauptabſchnitte des Jahres.

»Wir haben jedoch nicht blos den Einfluß der verſchiedenen Perioden des Tags, der Jahreszeiten und des Climas, ſondern auch den entſprechenden Unterſchied zwiſchen den Küſten großer Continente und den innern Theilen derſelben, zwiſchen großen Continenten und Inſeln, zwiſchen Bergen und Thälern, ſo wie auch den Character der Einwohner, deren Geſundheitszuſtand und Krankheiten zu berückſichtigen. Dieſelben Epitheta, welche für die geographiſche Beſchaffenheit des Landes paſſen, finden oft auch auf den Geiſt der Nationen Anwendung, namentlich unintereſſant und flach, kühn und hoch, kalt und ſchwer, leicht und unfruchtbar, reich und fruchtbar, wild und romantiſch, finſter und düſter. Selbſt Vieh, welches in hohen und trocknen Gegenden weidet, iſt zwar weit kleiner, aber viel lebhafter und kräftiger, als ſolches aus feuchten niedrigen Gegenden. An manchen Orten nehmen die Statur und die Kraft zu, an andern ab, und dadurch werden ſo große Veränderungen erzeugt, daß der urſprüngliche Typus mit der Zeit faſt ganz verwiſcht wird; zugleich darf man nicht vergeſſen, daß die jetzt vorhandenen, gleichviel ob natürlichen oder erworbenen Unterſchiede in den Character der Menſchen- und Thierracen dieſem Einfluſſe größtentheils mit ſo gutem Erfolge widerſtehen, daß manche der Meinung ſind, dieſe Unterſchiede würden ewig bleiben; andere dagegen ſagen, im Laufe der Jahrhunderte bringe das Clima ſo große Modificationen hervor, daß der Character beſonderer Schläge großentheils, wo nicht ganz, verwiſcht werde. Die für unſern Zweck zu ermittelnde Wahrheit iſt, daß, mögen nun die Menſchenracen von Natur vorhanden, oder erſt ſpäter entſtanden, oder beides theilweiſe ſeyn, doch alle Conſtitutionen den Wechſel des Climas fühlen, und zwar früher fühlen, als die Gewohnheit einen neuen Zuſtand des Organismus bewirkt hat, welcher den letztern zur Ertragung des neuen Climas geſchickt macht, falls nicht, wie es häufig geſchieht, der Tod dem Leben ein Ende macht. Deshalb reden neue Anſiedler beſtändig von den Wirkungen dieſer Veränderung ihres Aufenthaltsorts, zumal wenn ſie von einem heißen nach einem kalten, von einem trocknen nach einem feuchten, von einem hohen nach einem niedrigen Lande, oder aus der Stadt auf das Land gezogen ſind, gerade wie wir unſere Klagen über das Wetter, oder Belobungen deſſelben ſtets mit einer Beſchreibung des Zuſtandes unſerer Gefühle und Lebensgeiſter begleiten, und dieſe Beſchreibung der auf unſer Gefühl hervorgebrachten Wirkung iſt je nach dem Zuſtand unſerer Conſtitution, Gewohnheiten und der Natur unſeres Leidens verſchieden, daher dann verſchiedene Perſonen verſchieden afficirt werden, und über daſſelbe Wetter Meinungen äußern, die mit einander im Widerſpruch ſind, was vorzüglich von kränklichen verzärtelten und außerordentlich reizbaren Subjecten gilt. Ueberhaupt verändert alles, was den Zuſtand unſers Körpers und der Luft verändert, auch in uns die relative Fähigkeit, Electricität und Wärmeſtoff aufzunehmen, daher es bei der Entwickelung der verſchiedenen zuſammenwirkenden Urſachen, welche bei verſchiedenen Perſonen dergleichen Empfindungen bewirken, und außerdem durch ſo unendlich mannigfaltige Umſtände modificirt werden, nicht außer Acht gelaſſen werden darf.«

Miscellen.

Cholera bei einem Hunde iſt von **Otto** durch die Section nachgewieſen worden. Ein ſogenannter Pintſcher war ſeinem Herrn in's Lazareth gefolgt, hatte bei dem Sterbenden im Bette gelegen, und aus dem Nachtgeſchirre das Ausgebrochene mit großem Appetite getrunken; ſchon am zweiten Tage erkrankte er und ſtarb bald mit Erbrechen, Durchfall und Krämpfen. Bei der 36 Stunden nach dem Tode angeſtellten Section fand ſich der Körper des Thiers ungewöhnlich ſteif und verzerrt, der Schwanz niedergebogen, die Augen vorſtehend, klar und geröthet, alle Muskeln verkürzt, hart, roth, blutleer wie Schinken, — Gehirn, Rückenmark, Bruſt- und Baucheingeweide gerade ſo, wie bei menſchlichen Choleraleichen, der Herzbeutel gleichſam trocken und undurchſichtig, ebenſo das Bauchfell, Bruſtfell und die harte Hirnhaut, — gelbe gallertartige Polypen im Herzen, alle Arterien mit dunklem Blute erfüllt, — der Magen ſtark gefaltet, in der Mitte und am Pförtner zuſammengeſchnürt, — im Dünndarm die bekannte, wie Reiswaſſer ausſehende Flüſſigkeit, die aber im Zwölffingerdarm und im Anfang des Krummdarmes von Galle gelblich gefärbt war; — der Dickdarm ſehr zuſammengezogen und leer bis auf ein Paar trockene Kartoffelſchaalen, etwas zerkautes Holz und 3 Gewürznelken, — der Hodenſack feſt, die Hoden bis zum Bauchring heraufgezogen, — die Nieren blutarm, die Harnblaſe ſehr verengt, doch etwas gelben und klaren Urin enthaltend. Dieſem Leichenbefunde zufolge iſt der Hund wohl ohne Zweifel an Cholera geſtorben. — (Ruſt's Magazin. XXXVI. 2.)

Olivenblätter und Olivengummi als Surrogat der China gegen Wechſelfieber ſind von Dr. **Giadorou** zu Sebenico erprobt worden. Zuerſt wandte Dr. G. eine Abkochung der Blätter von Olea Europea an, welche ſich in mehreren Fällen als wirkſam bewährte. Da es aber für Arme immer noch unbequem und koſtbar war, ſich der Abkochung zu bedienen, ſo wandte er das Pulver der Blätter an, und mit gleichem Erfolg; nun beſchloß Dr. G. zu verſuchen, ob nicht der dicke Saft, welcher aus dem Olivenbaum hervorfließt, dieſelbe Kraft beſitze, und es ergab ſich, daß dieſes Gummiharz noch wirkſamer und kleinere Gaben nöthig waren. Beachtenswerth iſt, daß der Gebrauch des Pulvers täglich den Leib einigemal offen erhielt und den Appetit erweckte. Die Anwendungsart war ʒiß des Pulvers in ſechs Theile zu theilen, und alle zwei Stunden ein Pulver mit Waſſer zu nehmen, ſo aber, daß das letzte der ſechs Pulver drei Stunden vor dem Zeitpunkte genommen war, wo der Anfall erwartet wurde. Wenn die Kranken das Mittel wegen der Bitterkeit nicht nehmen wollten, wurde succus liquiritae ʒjj zu obiger Quantität geſetzt. D. G. hat die Wirkſamkeit vielfältig erprobt. (Annali universali.)

Bibliographiſche Neuigkeiten.

Sulla seconda edizione del Regno Animale del Barone Cuvier, di Carlo Luciano *Bonaparte*. Bologna 1831. 8.

A Practical Medico-historial account of the Western Coast of Africa embracing a topographical Description of its shores, Rivers, and Settlements with their Seasons and comparative Healthiness: togethes with the causes symptoms and treatment of the fevers of Western Africa; and a similar account respecting the other Diseases which prevail there. By James *Boyle*, M. C. S. L. Colonial Surgeon to Sierra Leone. London 1831. 8.

Anſichten und Vorſchläge über die Auffindung des die aſiatiſche Cholera insbeſondere und andere anſteckende Krankheiten überhaupt erzeugenden Urſtoffes. Von einem Nichtarzte. Leipzig 1831. 8. (Dieſer aus Erdmann's Journal beſonders abgedruckte Vorſchlag geht darauf hinaus, daß durch einen großen Trichter von Blech, unter welchem die Krankenbetten ſtehen, die Ausdünſtungen der Kranken aufgefangen und in eine über der Zimmerdecke ſtehende von Eis umgebene Glasretorte geleitet, daſelbſt verdichtet und in ihr den Chemikern übergeben werden ſollen, wo der Vf. dann meint, daß es »den ſorgfältigen Bemühungen unſerer ſo höchſt geſchickten Chemiker höchſt wahrſcheinlich gelingen werde, vermittelſt genauer Unterſuchung und Analyſirung des Niederſchlages den Keim der Krankheit in ſeinem Urſtoffe aufzufinden und zu erkennen.«)

Digitized by Google

Notizen
aus
dem Gebiete der Natur- und Heilkunde.

Nro. 701. (Nro. 19. des XXXII. Bandes.) **Januar 1832.**

Gedruckt bei Loſſius in Erfurt. In Commiſſion bei dem Königl. Preußiſchen Gränz-Poſtamte zu Erfurt, der Königl. Sächſ. Zeitungs-Expedition zu Leipzig, dem G. H. F. Thurn u. Taxiſchen Poſtamte zu Weimar und bei dem G. H. S. pr. Landes-Induſtrie-Comptoir. Preis eines ganzen Bandes, von 24 Bogen, 2 Rthlr. oder 3 Fl. 36 Kr., des einzelnen Stückes 3 ggl.

Naturkunde.

Ueber die Rauchſchwalbe (Hirundo rustica) und die Hausſchwalbe (Hirundo urbica).

Von Jonathan Couch, Esq.

Die Hirundo rustica wurde zuerſt geſehen den 10ten April 1808; den 13ten 1827; den 15ten 1830; den 16ten 1818, 1824; den 17ten 1828; den 21ſten 1811, 1821; den 23ſten 1817, 1822; den 26ſten 1825; den 28ſten 1823; den 30ſten 1820; den 2ten Mai 1812, 1815. — Sie verſchwand den 24ſten September 1816; den 28ſten 1820; den 29ſten 1819; den 30ſten 1818; den 2ten October 1823; den 3ten 1825; den 7ten 1824; den 11ten 1815; den 29ſten 1819; den 1ſten November 1805.

Die Hirundo urbica wurde zuerſt geſehen den 16ten April 1831; den 20ſten 1816; den 21ſten 1829; den 22ſten 1819; den 23ſten 1818; den 24ſten 1810, 1821; den 30ſten 1823; den 2ten Mai 1812, 1815, 1820; den 3ten 1817; den 5ten 1825. — Sie verſchwand den 28ſten September 1820; den 30ſten 1818; den 2ten October 1823; den 3ten 1825; den 5ten 1819; den 11ten 1815, 1816, 1821, 1828, 1829; den 13ten 1817; den 14ten 1822; den 15ten 1824, 1827; den 27ſten 1813; den 1ſten Nov. 1805; den 6ten 1810; den 13ten December 1830.

Wenige Zugvögel haben ſo viel Aufmerkſamkeit erregt, wie dieſe, was großentheils daher rührt, daß ſie in ihren Reiſen eine ſo große Regelmäßigkeit beobachten und ſich in der unmittelbaren Nachbarſchaft des Menſchen aufhalten. Allein ungeachtet man auf dieſe Weiſe ſehr häufig Gelegenheit hat, ſie zu beobachten, weiß man doch über deren Wanderungen und die Beweggründe zu den letztern noch nichts Gewiſſes; und dieß dürfte auch nicht eher der Fall ſeyn, als bis noch längere Zeit und in verſchiedenen Ländern der Erde die Beobachtungen fortgeſetzt worden ſind. Zur Förderung dieſes Zweckes theilen wir folgende Bemerkungen mit.

Dieſe Vögel laſſen ſich, wenn ſie über den Canal fliegen, in der Nähe des Ufers nieder, und ſcheinen bei nebeligem Wetter einige Mühe zu haben, daſſelbe zu finden; denn geſcheidte Fiſcher haben mir verſichert, daß bei trübem Wetter Hausſchwalben, Rauchſchwalben, Thurmſchwalben und andere Vögel ſich einzeln oder ſchaarenweiſe 3—4 Stunden vom Ufer auf ihre Boote niederlaſſen, und alsdann ſo müde ſind, daß die Rauchſchwalbe oft nur von einem Ende des Bootes bis zum andern fliegen kann, wenn man ſie zu haſchen ſucht. Die Rauch- und Hausſchwalbe langen entweder einzeln oder in kleinen Geſellſchaften an, und begeben ſich alsbald nach ihrem gewohnten Aufenthaltsorte, ſo daß, wenn dieſer ſich nicht in unſerer Nähe befindet, oft 14 Tage nach der Ankunft der erſten Schwalben verſtreichen, ehe man wieder welche zu Geſicht bekommt. Im Jahr 1831 wurde eine einzelne Rauchſchwalbe ſchon am 4ten April in der Nähe des Eddyſtone von einem Fiſcher geſehen; den 13ten erblickte man um 3 Uhr Nachmittags deren 4 auf der See niedrig und nach dem Lande zu fliegen. Den 16ten ließen ſich zwei Hausſchwalben ſehen; allein ich ſelbſt bekam erſt den 19ten Exemplare von beiden Arten zu Geſicht. Den ganzen Mai hindurch ließen ſich, auf 10 Stunden Entfernung vom Lande, häufig ſowohl Rauch- als Hausſchwalben auf den Fiſcherbooten nieder; meine letzte Notiz, die dieſes Umſtandes gedenkt, reicht bis zum 28ſten Mai. Selten ſind ihrer mehr, als 2—3 zuſammen, und wenn man bedenkt, daß das Weißkehlchen und der Fitis über den Canal fliegen, ſo muß man ſich über die Ermüdung der Schwalben wundern. Ein Mann theilte mir mit, daß er ſie bei ſchönem Wetter häufig mit ausgebreiteten Flügeln habe auf's Waſſer fallen und gleich darauf, wie erfriſcht, weiter fliegen ſehen.

Das außerordentliche Vertrauen, welches dieſe Vögel in den Menſchen ſetzen, indem ſie ihre Neſter an und in deſſen Wohnungen anlegen, iſt bemerkenswerth, und es erklärt ſich daraus eine Eigenthümlichkeit derſelben, daß ſie nämlich auf ihren Neſtern ſingen, was nur dann geſchehen kann, wenn der Vogel kein Beſtreben hat, ſein Neſt zu verbergen. Dasjenige der Rauchſchwalbe befindet ſich gewöhnlich in einem unbenutzten Rauchfang; allein häufig auch an den Sparren von unbewohnten Häuſern, und zu Treiawny niſtete eine

Digitized by Google

mehrere Jahre lang an einer Stubenthür *). Das Neſt der Hausſchwalbe ſieht man unter den Dachgeſimſen, und die Vögel arbeiten gewöhnlich des Morgens ein paar Stunden daran, und laſſen während des Reſtes des Tages das neuangeſetzte Stück austrocknen. Allein es iſt mir der Fall vorgekommen, daß ſie an einem ſchönen Morgen ihr Werk verſäumten, und daſſelbe erſt den Nachmittag wieder aufnahmen, wofür ſich anſcheinend kein anderer Grund anführen läßt, als daß ſie ſich zu der letztern Tageszeit Baumaterialien von einem Orte verſchaffen konnten, der des Morgens durch die Fluth unter Waſſer geſetzt war. Bei der Auswahl des Orts, wo ſie ihr Neſt anlegen, ſehen ſie ſehr darauf, daß ſie ohne Behinderung niederwärts fliegen können, und es iſt mir der Fall vorgekommen, daß ſie einen Ort, an dem ſie ſeit langer Zeit geniſtet hatten, bloß deßhalb verließen, weil eine niedrige Mauer aufgeführt worden war, die ſie am bequemen Ab- und Zufliegen hinderte. Gegen den Herbſt hin verſammeln ſich dieſe Vögel in ziemlich großer Anzahl auf dem Dache eines Hauſes oder an ſonſt einer bequemen Stelle, von wo beſtändig welche ausfliegen und andere zurückkehren. Der Grund dieſer Verſammlungen ſcheint lediglich in dem geſelligen Naturell der Schwalben zu liegen; ſie bleiben aber auf dieſe Art manchmal 6 Wochen lang zuſammen, bis ihre Zahl zuletzt durch den Abgang der fortziehenden Individuen ſehr zuſammenſchmilzt.

Meine Erfahrung beſtätigt die Bemerkung, daß die Schwalben in den wärmſten Jahren zuerſt fortziehen. Dieſer räthſelhafte Umſtand erklärt ſich vielleicht aus der Leibesbeſchaffenheit der Schwalben. Bekanntlich gehört zum Ausbrüten jedes Vogeleies eine gewiſſe Temperatur; und wenn dieſe überſchritten wird, ſtirbt der Embryo. Die Temperatur, welche ſich für die Bebrütung der Eier der meiſten Vögel der heißen Zone eignet, ſcheint für die Eier des Kukuks und der Schwalbe zu hoch zu ſeyn; deßhalb treibt ſie ihr Inſtinct zur geeigneten Jahreszeit in nördlichere Länder. Sobald der große Zweck der Fortpflanzung erreicht iſt, wird der Körper zu andern Zwecken geſchickt. Vögel, welche das ganze Jahr bei uns bleiben, bedürfen der warmen (?) Temperatur des Herbſtes, um ſie zur Mauſer zu befähigen. Zu dieſem Proceſſe iſt ein Grad von fieberiſcher Thätigkeit nöthig, den bekanntlich die Vogelfänger durch künſtliche Mittel früher herbeizuführen wiſſen. Dieſes Fieber iſt mit einer krankhaften Erregbarkeit verknüpft, welche die früher angenehmen Eindrücke der Luft zu unangenehmen macht. Durch dieſe unangenehmen Empfindungen angeregt, fliegen die Schwalben den wärmern Ländern zu, und, nachdem ſie dort neu befiedert worden ſind, treten diejenigen Bedingungen in ihrer Leibesbeſchaffenheit ein, welche ſie zum Zuge in kältere Climate vermögen. Es ſind viele Beiſpiele bekannt, daß die Hausſchwalbe lange bei uns blieb, um ſpäte Bruten aufzufüttern, und da das Mauſerfieber gewöhnlich erſt anfängt, wenn die der Fortpflanzung angemeſſene Beſchaffenheit der Conſtitution vorüber iſt, ſo bringt dieß gewöhnlich keinen Nachtheil mit ſich. Allein wenn das Gefühl der Annäherung der der Mauſer günſtigen Leibesbeſchaffenheit ſich früher einfindet, als die Jungen flügge ſind, ſo vergeſſen die Alten über der fieberiſchen Erregung die Pflichten gegen ihre Jungen, und es iſt mir der Fall vorgekommen, daß die letztern unter ſolchen Umſtänden von ihren Aeltern verlaſſen worden und im Neſte umgekommen ſind. Es läßt ſich alſo leicht erklären, weßhalb ein warmer Sommer, welcher die Mauſer bald eintreten macht, das frühe Wegziehen der Schwalben veranlaßt, während ein kaltes Jahr, durch Verzögerung der Mauſer, das Wegziehen verſpätet.

Zu der Zeit, wo die Schwalben wegziehen, werden ihrer bei uns allmälig weniger, und ſelbſt die, welche zuſammen abreiſen, vereinzeln ſich nach und nach. Sie nehmen ſich auch zu der Reiſe Zeit, indem Leute, die die Schwalben auf ihrem Zuge beobachtet haben, ſahen, wie dieſe Vögel wie gewöhnlich nach Inſecten ſtießen. Folgende Bemerkungen ſprechen dafür, daß die Schwalben in kleinen Geſellſchaften abreiſen, und daß die aus nördlichern Gegenden ſich häufig bei uns ſehen laſſen, wenn unſre Schwalben ſchon fort ſind.

Im Jahr 1819 waren die Rauchſchwalben den 29ſten Sept. und die Hausſchwalben den 5ten Octbr. aus unſrer Gegend verſchwunden; dennoch ſah man den 29ſten Octbr. zwei Rauchſchwalben während eines Schneeſchauers. Sie ließen ſich auf der erſten, beſten Stelle nieder, und legten ſich auf den Bauch, als ob ihre Füße erſtarrt wären. Endlich zogen ſie gegen Weſten weiter. — Den 12ten Octbr. 1825 wurden zwei Hausſchwalben geſehen, nachdem die bei uns wohnenden ſich bereits ſeit 10 Tagen ſämmtlich entfernt hatten. Zwei Tage ſpäter war das Nämliche der Fall. — 1827. Die bei uns wohnenden Hausſchwalben zogen den 14ten October fort, und den 29ſten November langten zwei von dieſer Art Nachmittags an und ſtießen beſtändig nach Fliegen. Während der vergangenen Woche hatte es gefroren und geſchneit, und das Thermometer um Mittag auf 44 Grad (+ $5\frac{1}{3}$ Grad R.) geſtanden. Die Nacht vorher war ein Sturm geweſen, und an jenem Tage ſtand das Thermometer auf 51° F. (+ $8\frac{4}{9}$° R.). Wahrſcheinlich waren dieſe Vögel durch den Wind von ihrem Wege abgetrieben worden. — 1828. Die bei uns wohnenden Schwalben zogen den 11ten October weg. Jedoch zeigten ſich am 9ten November einige. — 1829. Die Hausſchwalben zogen allmälig fort, bis nur noch 4 Paare übrig blieben, die den 11ten October abreiſten. Den 27ſten ließen ſich um 11 Uhr 5 Schwalben dieſer Art ſehen, die auf Fliegen Jagd machten. — 1830. Die bei uns wohnenden Hausſchwalben verſchwanden den 11ten October, allein eine einzelne ließ ſich den 13ten December ſehen. Es hatte die vorige Nacht gefroren, und des Morgens ſtand das Thermometer auf 38° F. (+ $2\frac{2}{3}$ R.). Ich erfuhr, man habe einige Tage zuvor zu Looe einen kleinen Schwarm und den 16ten eine einzelne Schwalbe geſehen. Daß dieſe Vögel in Folge des Erſtarrens hier geblieben ſeyen, läßt ſich nicht annehmen, da das Wetter gelinde geweſen war, und da die Schwalbe, die ich ſah, ſich an dem einzigen kalten Tage zeigte, den wir bis

*) Der Ueberſetzer hat dieſe Neſter in Thüringen häufig an dem Mittelbalken der Decke ſtarkbewohnter Zimmer gefunden, deren Fenſter man zu dieſem Zwecke beſtändig offen ließ.

Digitized by Google

dahin hatten. Es ſchien derſelben am ſchnellen Fortziehen nichts gelegen zu ſeyn, und es iſt mir wahrſcheinlich, daß, wenn der Inſtinct des Fortwanderns anfangs fehlgeſchlagen iſt, oder der Vogel ihm nicht Folge geleiſtet hat, jener Naturtrieb zum Fortziehen nicht wiederkehrt. Es iſt höchſt unwahrſcheinlich, daß dieſe Vögel über einen Monat lang bei milder Witterung erſtarrt liegen, und bei kälterer dann plötzlich wieder erſcheinen. Polperro in Cornwallis, den 22ſten Junius 1831. (The Magazine of nat. History, N. XXII. Nov. 1831.)

Eine botaniſche Excurſion in der Umgegend von Sydney in Neu-Süd-Wales.

Von George Bennett.

Kaum war ich in dieſer intereſſanten Colonie am 20. Januar 1829 angelangt, als ich meine Aufmerkſamkeit ſogleich auf ihre zahlreichen vegetabiliſchen Erzeugniſſe richtete; aber mein kurzer Aufenthalt verſtattete mir keine weiten Ausflüge in's Innere. Der botaniſche Garten, welcher zu Sydney angelegt iſt, und unter der Aufſicht des Hrn. Fraser ſteht, gewährte mir indeſſen reiche Gelegenheit, die entfernteren einheimiſchen Erzeugniſſe der Colonie zu ſehen.

Die Landſchaft in der Umgegend von Sydney war mit einem üppigen Reichthume blühender Sträucher bedeckt, die in einem dürren Boden vegetirten; aber die Vegetation dieſes Landes ſchien einen eigenthümlichen Character zu beſitzen, indem das Laub der auſtraliſchen Bäume und Sträucher ein dürres Ausſehn hatte und den Glanz entbehrte, den man gewöhnlich an den Bäumen und Stauden anderer Länder bemerkt. Dieſer Mangel an Glanz rührt, nach Rob. Brown, von dem Umſtande her, daß die Hautdrüſen auf beiden Oberflächen des Blattes gleich vertheilt ſind *). Eine andere Eigenthümlichkeit iſt die, daß hohe Bäume keine Aeſte haben, außer im Gipfel, und daß ſie ihre Rinde abwerfen. Man findet manche ganz ohne Rinde, und an andern ſieht man die Rinde in langen Streifen noch am Stamme hängen. Alle dieſe Eigenthümlichkeiten laſſen uns die Vegetation dieſes Landes als ganz verſchieden von derjenigen anderer Länder erſcheinen.

Zu der ausgebreitetſten Familie der Proteaceae gehört die Grevillea sericea, Isopogon anethifolius etc. und die ſchöne Gattung Banksia (das Geisblatt der Coloniſten) **), deſſen Holz die Coloniſten zum Bau ihrer Boote benutzen. Von zahlreichen Arten dieſer Gattung, welche es hier giebt, nenne ich nur Banksia spinosa, serrata, integrifolia, ericaefolia etc. Die Gattung Hakea war auch ſehr reichlich. Jener merkwürdige Baum der Familie Asphodeleae, Namens Xanthorrhoea oder der gelbe Gummibaum zog durch ſeinen eigenthümlichen Wuchs, durch ſein langes grasartiges Laub (weßhalb ihn die Coloniſten den Grasbaum nennen) und durch ſeine Höhe, indem er in eine cylindriſche Spitze ausläuft, die entweder mit feinen kleinen weißen honighaltigen Blüthen, oder mit ſeinen dunkelfarbigen eckigen Saamencapſeln dicht beſetzt iſt, welche kleine ſchwarze Saamenkörner enthalten, meine Aufmerkſamkeit auf ſich.

In einer herrlichen Thalſchlucht zu Little Cudjee, an der ſüdlichen Spitze von Port Jackſon, ſammelte ich außer andern Pflanzen die Smilax glyciphylla oder die ſüße Theepflanze der Coloniſten, die man bei der erſten Begründung der Colonie häufig ſtatt des Chineſiſchen Thees conſumirte. Sie gehört zu den Kletterpflanzen, und die Blätter haben einen ſüßlichen Geſchmack, faſt wie die Süßholzwurzel, und einen etwas bittern Nachgeſchmack. Unter den Farrenkräutern, welche ich hier ſammelte, befinden ſich Davallia elegans, Gleichenia microphylla, Polypodium attenuatum (*Brown* Prod. Nov. Holl.) und andere. In den Thälern wurde der ſchöne Strauch Warratah oder der Tulpenbaum gefunden, welcher zur Familie der Proteaceae gehört, ferner Telopea speciosissima und Xylomelum pyriforme (Proteaceae) oder der einheimiſche Birnbaum, ſo genannt wegen ſeiner birnförmigen Frucht.

Im botaniſchen Garten waren die Arten der Acacia, die in Auſtralien einheimiſch ſind, ſehr zahlreich; zu ihnen gehörte Acacia stenophylla aus dem ſüdweſtlichen Theile des Innern, der einzige Baum, welcher bei Oxley's Expedition im Jahr 1817 am Ausgange des Fluſſes Lachlan am Horizonte geſehen wurde; ferner die Acacia fillisannilius (filicina?) aus den ſüdweſtlichen Wüſten im Innern (vergl. ebenfalls Oxley's Expedition vom Jahr 1817), A. floribunda, pubescens, falcata *) etc. Die prachtvolle Araucaria excelsa wächſ't auch im Garten, wie in andern Theilen der Colonie, wo ſie zur Verzierung der Zugänge ꝛc. benutzt wird.

Die Olivenbäume gedeihen in der Colonie gut und erlangen, wie man ſagt, eine beträchtlichere Größe und zwar in kürzerer Zeit, als ſelbſt in ihrem Vaterlande. Die Vermehrung geſchieht durch Ableger, und man giebt dieſelben ſolchen Anſiedlern, welche dieſen ſchätzbaren Strauch zu ziehen wünſchen. Die Casuarina paludosa, der Hibiscus spectabilis und verſchiedene neue Pflanzen und Sträucher aus der Moreton-Bay mit einer zu zahlreichen Sammlung,

---

*) „Es iſt wenigſtens ausgemacht, daß von dieſem microſcopiſchen Character, der gleichmäßigen Exiſtenz der Hautdrüſen auf beiden Oberflächen des Blattes, jener Mangel von Glanz herrührt, der in den Wäldern Neuholland's ſo auffallend iſt." — Sketch of the Botany of the Vicinity of Swan River by *R. Brown*, Esq. F. R. S., bekannt gemacht im Journal of the Royal Geographical Society of London 1830 — 1831.

**) Wenn die verſchiedenen Arten der Banksia zu blühen beginnen, ſammeln die Eingebornen von den Blüthen eine beträchtliche Quantität Honig, der zu ihren Lieblingsgenüſſen gehört; auch ſammeln ſie große Quantitäten Blüthen, um daran zu ſaugen. Dieſer Honig iſt indeſſen nicht immer zu bekommen; die beſte Zeit dazu iſt der Morgen, wenn ein ſtarker Thau auf dem Boden liegt; ferner auch trübe, aber nicht naſſe Witterung. — Description of the Natives of King George's Sound (Swan River Colony) and adjoining Country, by Mr. *Scott Hind*, mitgetheilt in dem Journal of the Royal Geographical Society of London 1830—31 p. 35.

*) Dieſe Art findet man auf den meiſten Inſeln Polyneſien's ſehr häufig.

Digitized by Google

um ſie einzeln aufzuführen, beſchäftigen hinreichend die Aufmerkſamkeit aller derer, welche dieſen Garten beſuchen. Der Baum, welcher das Ricinusöl liefert, Ricinus communis, iſt überall in Menge wild anzutreffen, und dennoch wird das Oel noch immer in die Colonie eingeführt, während man jeden Bedarf deſſelben, nicht allein für medicinelle Zwecke, ſondern auch zur Conſumtion in Lampen, hier auspreſſen könnte. Zu letzterm Zwecke wird dieſes Oel in einigen Theilen von Südamerica benutzt.

Den 13. Februar 1829 beſuchte ich Botanybay und ſammelte ſehr viele Pflanzen. Unter verſchiedenen Arten, welche zur Gattung Eucalyptus gehören, bemerkte ich auch E. resinifera, oder den rothen Gummibaum, E. corymbosa etc. Die Blätter der meiſten Arten dieſer Gattung beſitzen, wenn ſie zerknickt werden, einen eigenthümlichen Geruch, welcher einige Aehnlichkeit mit dem Cajeputöl hat. Als ich ein Blatt in der Hand zerbrach, drang eine beträchtliche Quantität Oel heraus. Während dieſes botaniſchen Ausfluges ſammelte ich unter andern folgende Pflanzen:

Boronia polygalaefolia.
Leptospermum juniperina.
Melaleuca fimbriata.
Metrosideros lancifolia.
Viminaria juncea.
Epacris paludosa.
Calytus (Celtis?) austra'is.
Hibbertia volubilis.
Blandfordia nobilis.
Oxalis australis.
Epacris microphylla.
Exocarpus cupressiforme.
Symphonia montana.
Leptomeria acida.
Enokelia (Encelia?) major et minor (?)
Lobelia gracilis.
Lambertia formosa etc. etc. etc.

Die Botanik, ſo wie andere Zweige der Naturgeſchichte bieten in Auſtralien ein weites Feld dar. Die gemachten Entdeckungen ſind ſehr zahlreich, und wenn man in Betrachtung zieht, daß ein unermeßlicher Strich Landes noch immer unerforſcht bleibt, ſo hat man noch viele Schätze für die Naturgeſchichte aus dieſer neuen und außerordentlichen Portion der Erdkugel zu erwarten. (The London Medical Gazette 30. Nov. 1831)

Ueber des Hrn. Guerin Analyſe der Gummiſorten

hat Hr. Chevreul der Académie des sciences einen Bericht erſtattet. Er billigt die Bildung dieſer Gattung von Pflanzenbeſtandtheilen; ſie ſtützt ſich auf die Eigenſchaft, durch die Wirkung der Salpeterſäure Schleimſäure zu geben. Alle Arten dieſer Gattung gehen aus der Miſchung oder aus der Verbindung von drei unmittelbaren Urſtoffen hervor, nämlich:

1) Einer in Waſſer auflöslichen Subſtanz, Arabin genannt.

2) Einer in dieſer Flüſſigkeit unauflöslichen Subſtanz, welche man in den ausländiſchen Gummiarten antrifft, Baſſorin genant.

3) Endlich einer andern unauflöslichen Subſtanz, welche der Verfaſſer nicht von der erſtern unterſchieden hatte, wenigſtens nicht bei der Vorleſung ſeiner Abhandlung, Cerasin genannt, was man in den Gummiſorten des Inlandes antrifft. Thomſon hatte letztere Subſtanz für Baſſorin gehalten, aber der Verfaſſer hat gefunden, daß ſie weniger Schleimſäure giebt, als das Baſſorin, nämlich 16 pCt. ſtatt 22 pCt., und daß ſie ſonach eine beſondere Art bildete. Er hat dieſe verſchiedenen Urſtoffe analyſirt und auf ihre Grundbeſtandtheile zurückgeführt. Für dieſen Zweck trocknete er ſie im luftleeren Raum bei einer Temperatur von 125°. Daraus erklärt ſich's, warum ſeine Reſultate merklich von denen abweichen, welche früher die Chemiker erhalten haben; denn er hat auf dieſe Weiſe ein geringeres Verhältniß Waſſer in Bezug auf dieſelbe Quantität Kohlenſtoff erhalten. Hr. Chevreul billigt auf das Vollſtändigſte alle Unterſuchungen des Verfaſſers und giebt ihm den Rath, in dieſer Richtung fortzufahren, verlangt auch, daß die gegenwärtige Abhandlung in das Recueil des Savans étrangers eingerückt werde.

Anmerkung des Redacteurs des Lycée. Es iſt bekannt, daß Hr. Raspail in ſeiner großen Arbeit über das Satzmehl, das Gummi als eine Subſtanz betrachtet hat, die einen gewiſſen Grad von Organiſation beſitzt, und dieſes gilt ſogar von demjenigen Theile, welcher ſich in jedem Verhältniſſe Waſſer auflöſ't. Ueber den unauflöslichen Theil beſteht in dieſer Hinſicht nicht der geringſte Zweifel. Nimmt man Gummitraganth, zerſchneidet man daſſelbe in Stücken und läßt es im Waſſer maceriren, ſo verliert es ſeinen auflöslichen Theil, welcher durch ein Papierfilter läuft, und auf dem Filter den unauflöslichen Theil, das Baſſorin oder das Abraganthin, zurückläßt, welches, unter dem Mikroſcope betrachtet, wie ein wirkliches Zellgewebe mit deutlichen Maſchen ſich ausnimmt. Die Analyſen des Hrn. Guerin ſcheinen uns ferner ganz irrig zu ſeyn, und zwar um deßwillen, weil er die Gummis zu ſehr erhitzt hat. Unter dieſen Umſtänden darf man ſich nicht wundern, daß er weniger Waſſer, als Gay Luſſac und Thenard, als Berzelius und als Prout erhalten hat, deren Unterſuchungen nichts zu wünſchen übrig laſſen. Der letztgenannte Chemiker hat ſatzmehlhaltige oder gummihaltige Subſtanzen analyſirt, die bei Temperaturgraden getrocknet worden waren, welche zwiſchen der gewöhnlichen Temperatur und 166° liegen, und er hat die Bemerkung gemacht, daß das Verhältniß des Waſſers immer mehr abnahm, bis endlich die Verkohlung der Subſtanz ganz deutlich war; es muß aber bemerkt werden, daß die Quantität des ausgeſchiedenen Waſſers, wenn obige Subſtanzen von den gewöhnlichen Temperaturen in diejenige des ſiedenden Waſſers übergingen, ungefähr 15 pCt. betrug, wogegen ſie nur 2 oder 3 pCt. betrug, wenn man die erwähnten Subſtanzen aus letzterer Temperatur in eine Wärme von 166° brachte, wenn man alſo die Spannkraft des Dampfes von 100° C. verſiebenfachte. Es wurde alsdann wahrſcheinlich, daß der wirkliche Punct der Trockenheit bei 100° C. eintrete; und was dieſe Conjectur völlig beſtätigt, iſt der Umſtand, daß alsdann der Zucker, die Stärke, das Gummi und die Holzfaſer ſämmtlich dieſelbe Elementarzuſammenſetzung haben, bis auf die erdigen Subſtanzen, welche zur mehr oder weniger vorgeſchrittenen Organiſation dieſer verſchiedenen Subſtanzen beitragen, die ſich mit ſolcher Leichtigkeit gegenſeitig in einander umwandeln. Die Analyſen endlich, welche die Zuſammenſetzung dieſer Subſtanzen zu 6 Theilen Kohlenſtoff auf 9 Theile Waſſer angeben, d. h. 1 Atom des einen auf 1 Atom des andern, ſind viel wahrſcheinlicher nach der Atomtheorie, als eine Analyſe, welche auf den Mangel aller einfachen Verhältniſſe hinführen würde. Die Arbeit des Hrn. Guérin lehrt, wir wiederholen es, gar nichts Neues. Seine Analyſen ſind die ſchlechteſten unter allen denen, die bis jetzt gemacht worden ſind. Sein Baſſorin iſt ein Gewebe und nicht eine Urſubſtanz; endlich ſetzt der Verfaſſer ſeinen Ruf und ſeine ganze Zukunft auf's Spiel, wenn er die organiſchen Subſtanzen bloß nach den Grundſätzen der mineraliſchen Chemie ſtudirt. Dieſe Prätenſion iſt nicht mehr an der Zeit, und die neuerdings in der organiſchen Chemie angehäuften Irrthümer, nämlich die Schöpfung von mehr als 300 vegetabiliſchen Urſtoffen, von denen einer immer lächerlicher als der andere iſt, ſind hinlänglich, um ſich vor jeder Illuſion zu ſchützen.

Digitized by Google

Miſcellen.

Ein ſtarkes Licht, durch die Verbrennung von Waſſerſtoffgas, unter einem ſtarken Drucke, hervorgebracht, hat Hr. Hofrath Döbereiner in Schweigger's Journal beſchrieben. — Bekanntlich brennt das Waſſerſtoffgas bei dem atmoſphäriſchen Drucke und verbreitet ein ſehr ſchwaches Licht; wenn man aber, den Verſuchen des Hrn. Drummond zu Folge, Waſſerſtoffgas gegen ein Stück Aetzkalk, Talkerde ꝛc. ſtreichen läßt, ſo bekommt man ein weit intenſiveres Licht; und auf dieſe Beobachtung hat Hr. Drummond eine neue Gattung von Leuchtthürmen gegründet, welche das Licht in ſehr große Entfernungen tragen, z. B., von Irland nach Schettland. Die Flamme, welche von der Verbrennung eines gasförmigen Körpers herrührt, verbreitet nur dann, wie uns Davy gezeigt hat, ein lebhaftes Licht, wenn ſich zu gleicher Zeit eine feſte Subſtanz bildet. So giebt, z. B., das mit dem Maximum des Kohlenſtoffes verbundene Waſſerſtoffgas, deſſen man ſich zur Beleuchtung bedient, nur durch das Abſetzen des in der Flamme verbreiteten Kohlenſtoffs, der ſpäter veebrennt, oder ſogar der Verbrennung entgeht, ein intenſives Licht. Hr. Hofr. Döbereiner hat daſſelbe Reſultat, dieſelbe Concentrirung des Lichtes erhalten, wenn er den Raum beſchränkte, in welchem die Verbrennung des Gaſes von Statten geht; denn mit Recht ſchreibt er die geringe Leuchtkraft der Flamme des Waſſerſtoffgaſes, z. B., der plötzlichen und beträchtlichen Ausdehnung zu, welche dieſes Gas im Augenblicke ſeiner Verbeennung erfährt. Dieſe Ausdehnung hat nun aber zweierlei Wirkungen: einmal breitet ſie den leuchtenden Heerd aus, und ſodann abſorbirt ſie für die Expanſion des Gaſes eine große Quantität Wärme. Wenn man eine Miſchung von zwei Volumtheilen Waſſerſtoffgas und einem Volumtheil Sauerſtoffgas in einer Glaskugel mit dicken Wandungen, welche 1 bis 2 Kubikzoll Capacität beſitzt, ganz trocken und hermetiſch geſchloſſen iſt, entzündet, ſo brennt dieſe Miſchung mit einem ſo lebhaften Lichte, wie dasjenige des Phosphors, wenn er in Sauerſtoffgas verbrannt wird. Wird dieſelbe Miſchung unter einem Drucke von zwei Atmoſphären verſchloſſen, ſo verbreitet ſie im Augenblick ihrer Verbrennung das blendende Licht des Blitzes, der ſelbſt am hellen Tage leuchtet und des Nachts einem Sonnenſtrahle gleicht, ſo daß ein Pyrophor, aus gebrannten Auſterſchaalen und Schwefel zuſammengeſetzt, bei dieſem Licht eine große Phosphorescenz erlangt. Der Apparat, in welchem ſich dieſer intereſſante Verſuch anſtellen läßt, iſt, gleich dem Eudiometer, mit welchem man Gaſe analyſirt, für das Durchſchlagen des electriſchen Funkens eingerichtet. Der Leitungsdraht muß nur hier beweglich ſeyn, um die Strecke, welche der electriſche Funken durchlaufen muß, vermindern zu können, und zwar um ſo mehr, je mehr man die verpuffende Miſchung verdichtet hat.

Ein Meteorſtein fiel am 9. Sept. v. J. Nachmittags zwiſchen 3 und 4 Uhr bei Weſſety im Hradiſcher Kreiſe Mähren's bei heiterem Firmament nach einem heftigen Wind, unter Donnerſchlägen und einem ſauſenden Getöſe in der Luft, auf ein Feld vor zwei Augenzeugen nieder, die denſelben bald nach dem Falle aufhoben und in einem warmen und nach Rauch riechenden Zuſtande fanden. Der 6½ Pfund ſchwere Stein iſt auf Befehl S. M. des Kaiſers dem Hofmineraliencabinet, wo ſich bereits 35 an verſchiedenen Orten und zu verſchiedenen Zeiten gefallene Meteorſteine befinden, zur Aufbewahrung übergeben worden.

Wie nöthig Vorſicht bei phyſikaliſchen Verſuchen iſt, ſelbſt für ſehr geübte Experimentatoren, hat kürzlich Dr. Brewſter an ſich ſelbſt erfahren. Bei der Verfolgung eines beſonders viel verſprechenden optiſchen Experiments ſprang eine Glasröhre mit rauchender Salpeterſäure, und beſchädigte Augenlider, Antlitz und Hand: das Auge ſelbſt blieb zum Glück unverſehrt und der berühmte Phyſiker wird bald im Stande ſeyn, ſeine Arbeiten wieder vorzunehmen.

Das naturhiſtoriſche Cabinet des verſtorbenen Hrn. v. Riemer im Haag — iſt dem Athenäum zu Amſterdam geſchenkt worden.

Necrolog. Der durch ſeine ſchätzbaren (und als von einem Blinden herrührend doppelt merkwürdigen) Beobachtungen über die Bienen bekannte Naturforſcher Huber zu Genf iſt daſelbſt in hohem Alter geſtorben.

Heilkunde.

Ueber den Nutzen der Milch als Heilmittel und als Nahrung in der Bauchwaſſerſucht.

Der Dr. J. H. Chreſtien zu Montpellier hat in den beiden letzten Nummern der *Archives générales* eine Abhandlung über obigen Gegenſtand mitgetheilt.

Mehr als zwanzigmal hat er ſich, ſeiner Verſicherung nach, übeezeugt, daß die Milchdiät, faſt ausſchließlich, als Nahrungsmittel angewendet, und ohne alle andern Mittel, außer der Paracenteſe in wenigen Fällen, vollſtändig die Bauchwaſſerſucht geheilt habe. Keine theoretiſche Berückſichtigung, ſondern bloß die Erfahrung hat ihn beſtimmt, dieſe Behandlung anzuwenden. Nach einer acuten Krankheit ſtellte ſich bei einer Frau eine Bauchwaſſerſucht ein, die Fortſchritte machte. Die Patientin war ſehr reizbar, und man verordnete ihr Eſelsmilch, unterſtützt durch eine verſüßende Koſt. Die Harnabſonderung wurde wiederhergeſtellt, und die völlige Geneſung war in vier Monaten vollendet.

Andere analoge Fälle ſind dieſem nachgefolgt; der Profeſſor Caizergues hat geſehen, daß eine Bauchwaſſerſucht in einiger Zeit bei einem 70jäheigen Greiſe verging, und daß ein Mädchen von Bauchwaſſeeſucht, complicirt mit Hautwaſſerſucht, die in Folge eines unregelmäßigen Fiebers eingetreten war, geheilt wurde: eine viermonatliche Milchdiät entſchied die Heilung. Hr. Bonnet hat auch geſehen, daß mitteiſt dieſer Behandlung ein ſehr hoher Grad von Bauchwaſſerſucht bei einem mit *elephantiasis* behafteten Patienten geheilt worden iſt.

Noch andere Beobachtungen ſind in der Abhandlung ausführlich erzählt.

1) Die erſte Beobachtung bezieht ſich auf eine Bauchwaſſerſucht, welche bei einem ſechzigjährigen Manne, von ſehr reizbaren Nerven und leicht in Zorn zu verſetzen, von irritirenden Ueſachen (von Getränken) herrührte; eine 25tägige Behandlung bewirkte eine große Beſſerung, der Unterleib wurde wieder geſchmeidig, der Harn war nicht mehr dunkel gefäebt, es fand reichliche Leibesöffnung ſtatt, und in 4 Monaten war der Patient hergeſtellt.

2) In der zweiten Beobachtung iſt von einem Rückfalle, nach der Paracenteſe bei einem zwanzigjährigen Engländer von ſcrophulöſer Conſtitution, die Rede. Man glaubte, er habe wegen Mißbrauch des Calomels bei einer beträchtlichen Stockungsgeſchwulſt der Leber, die ſehr voluminös geblieben war, eine *phthisis* bekommen. Man bekämpfte die Zufälle der Bruſt, und nun ſtellte ſich die Bauchwaſſerſucht

Digitized by Google

ein, ſo daß man die Paracenteſe vornahm, die nach Hrn. Chreſtien immer gemacht werden muß, ſobald die Spannung des Unterleibes die Einführung eines Troicarts ohne Gefahr geſtattet. Trotz der öffnenden Mittel entſtand ein Rückfall. Milch als Nahrung und als einziges Mittel in der Gabe von $1\frac{1}{2}$ Pinten drei Tage hindurch. Hierauf ſtieg man mit einer halben Pinte, alsdann wurden auf 24 Stunden drei Pinten verordnet; der Harn wurde reichlicher, und ſchon gegen den zehnten Tag fand eine merkliche Abnahme der Aufgetriebenheit des Unterleibes ſtatt. Den zweiten Tag beſtand der Patient darauf, zu eſſen und Wein zu trinken, und die Folge davon war ein Rückfall. Die Milchdiät wurde abermals begonnen, und als 1 Monat nachher der Unterleib an $\frac{2}{3}$ ſeines Volumens verloren hatte, beſtand der Patient wieder auf feſten Nahrungsmitteln; die Folge davon war ein neuer Rückfall. Ein drittesmal genoß er feſte Nahrungsmittel und Wein, und der Rückfall ſtellte ſich abermals ein. Eine drei Wochen lang fortgeſetzte Milchdiät bewirkte das Verſchwinden der ganzen Anſammlung von Flüſſigkeit. Die Hypertrophie der Leber war verſchwunden, der Engländer reiſ'te, mit einer kleinen Quantität Flüſſigkeit im Unterleibe, ab. Die Rückkehr derſelben war dem Genuſſe feſter Nahrungsmittel zuzuſchreiben, ſie nahm indeß an Quantität nicht zu.

3) Ein feuriger 50jähriger Mann von reizbaren Nerven litt an einer Bauchwaſſerſucht, die anfangs nicht ſehr bedeutend war, aber in der Folge zunahm. Zehn Jahre lang wurde mehrmals die Bauchwaſſerſucht durch Milchdiät auf die erſtere Quantität zurückgeführt. Der Patient ſtarb an tetanus.

4) Die vierte Beobachtung bezieht ſich auf eine Hypertrophie der Milz mit Bauchwaſſerſucht und Hautwaſſerſucht bei einem Manne von 68 Jahren. Er befand ſich ſo übel, daß Hr. Chreſtien die Paracenteſe nicht geſtatten wollte; den folgenden Tag wurde ſie indeß vorgenommen, und es wurden über 30 Pinten einer gelblichen Seroſität abgezapft. Die Milchdiät allein äußerte anfangs gute Wirkung, aber man mußte ſie in der Folge durch feſte Speiſen und Wein unterſtützen, und die Waſſeranſammlung ſtellte ſich wieder ein, indem die Harnabſonderung ausblieb. Abermals die Paracenteſe, welche alle 14 Tage bis auf 27 mal wiederholt wurde, und jedesmal ging weniger Flüſſigkeit ab. Während dieſer Zeit wurde die Geſundheit wiederhergeſtellt, aber um dieſe Zeit ſtarb der Patient an einem Schlagfluſſe, den er ſich durch den Genuß von Aal zugezogen hatte, indem er dieſe Speiſe nicht hatte verdauen können.

5) Hydrothorax bei einem ſechzigjährigen Manne mit einem hohen Grade von Bauchwaſſerſucht und Hautwaſſerſucht und unvollſtändiger Paralyſe des rechten Armes und des rechten Beines. Man bekämpfte anfangs den Hydrothorax, und hierauf begann die Milchdiät. Es wurden 4 Pfund Milch auf 24 Stunden, alsdann 6 Pfund und endlich 8 Pfund verordnet. Den 25ſten Tag war die Auftreibung des Unterleibes und die Waſſeranſammlung verſchwunden, nachdem an den Beinen ein beträchtlicher Ausfluß ohne Riſſe und Ritzen entſtanden und ſechs Tage lang unterhalten worden war. Man glaubte jetzt dem Patienten einige feſte Nahrungsmittel erlauben zu können; der Harn nahm ab, die Ergießung kam wieder zum Vorſchein, aber eine vierzehntägige Milchdiät hob alle dieſe Symptome. Der Patient entzog ſich der Behandlung, ging nach Hauſe und ſtarb einige Monate nachher, ohne daß Hr. Chreſtien erfahren konnte, an welcher Krankheit.

6) Die Milch, verbunden mit einer erquickenden Diät, hat einen Militair vollkommen wiederhergeſtellt, an welchem die Paracenteſe wegen einer Bauchwaſſerſucht mit heftiger Irritation des peritoneum gemacht worden war.

7) Ein ſechsundvierzigjähriger galliger Mann, welcher an Aſthma litt, wurde von einer tympanitis befallen, welche nur dem Fuller'ſchen lotus adversus tympanitidem wich; alsdann ſtellte ſich Bauchwaſſerſucht mit ödematöſem Zuſtande der Beine und des scrotum ein, welche Beſchwerden ſeit langer Zeit beſtanden. Die erſten Wege befanden ſich nicht in gutem Zuſtande; es wurde bloß $\frac{1}{4}$ Litre Milch nüchtern verordnet; der Magen konnte ſie nicht vertragen. Es mußten alſo die Functionen dieſes Organes wiederhergeſtellt werden. Die zwei Monate hindurch, wo man dieſes zu bewerkſtelligen ſuchte, blieb die Auftreibung und die Ergießung ſtationär. Hierauf wurde die Milchdiät in der Gabe von 1 Litre anfangs begonnen, alsdann wurden $2\frac{1}{4}$ Litres verordnet. Die Folge davon war Beſſerung. Alsdann bekam der Patient täglich einmal Reis in Milch gekocht, hierauf täglich zweimal, alsdann Fleiſch, und der Harnfluß hörte nun auf. Man ſtellte die Fleiſchſpeiſen wieder ein, und Milchdiät, ſo wie Reis, in Milch gekocht, ſtellten die Geſundheit wieder her. Von Zeit zu Zeit genoß der Patient täglich einmal Fleiſch oder Fiſche, kehrte aber zum Reis zurück, ſobald er den Niederſchlag eines harnſauren Salzes in ſeinem Harn bemerkte.

Zuletzt ſind noch zwei Beobachtungen mitgetheilt, nämlich die Beobachtung einer Bauchwaſſerſucht, von einer chroniſchen Phlegmaſie des peritoneum herrührend, mit zweimaliger Herſtellung durch Milchdiät, und endlich durch die Abkochung nicht geröſteter Kaffeebohnen; ferner die Beobachtung einer Hautwaſſerſucht und einer Bauchwaſſerſucht, welche unter dem Einfluſſe einer ſcrophulöſen Affection eingetreten und durch goldhaltige Präparate *) geheilt worden waren. Hiermit ſchließt ſich die Abhandlung des Hrn. Chreſtien. Die erſtere dieſer Beobachtungen gehört Hrn. Jeanjean und die zweite dem Dr. Sixaine zu Cannes.

Die einzige Folgerung, welche Hr. Chreſtien aus

*) Vom 10. bis zum 23. December nahm die Patientin 1 Gran ſalzſaures Gold in 12 Theile getheilt, in Einreibungen auf die Zunge; einen zweiten Gran vom 25. September bis zum 6. October in 10 Theilen, und einen dritten Gran vom 7ten bis zum 16. October in 9 Theile getheilt. Dieſe ganze Zeit hindurch rieb die Patientin ſoviel, wie eine Haſelnuß anlangt, von einer Salbe, welche aus einer Drachme mit Zinn gefälltem Goldoxyd und einer Unze Schweineſchmeer beſtand, in den Unterleib ein.

ſeinen Beobachtungen ziehen will, iſt die, daß beinahe in allen Fällen von Bauchwaſſerſucht, mit Hautwaſſerſucht complicirt oder nicht, man die Milchdiät verſuchen könne, ja ſogar verſuchen könne, ja ſogar verſuchen müſſe, bevor man ein anderes Mittel anwendet. Er nimmt indeß im Allgemeinen die Hautwaſſerſucht davon aus; denn er erkennt als Urſache derſelben eine ſcrophulöſe Diatheſe, und rationelle Theorie, wie auch Erfahrung beſonders lehren, daß die Milch nicht das geeignetſte Mittel ſey, um eine ſolche Diatheſe zu bekämpfen. Da es möglich iſt, daß die Bauchwaſſerſucht bei einem ſcrophulöſen Individuum durch eine Urſache herbeigeführt wird, die nichts mit der ſcrophulöſen Diatheſe zu ſchaffen hat, ſo kann man alsdann die Milchdiät verſuchen, muß ſie aber wieder aufgeben, wenn nach 8 oder 10 Tagen noch keine deutliche Wirkung auf den Harn bemerkbar geworden iſt, oder wenn ſogar bedenkliche Zufälle eintreten ſollten.

Bemerkungen über Verletzung der Cryſtalllinſe.

Von R. T. Hunt, Hülfswundarzt an der Augenheilanſtalt und Wundarzt am Entbindungshoſpital in Mancheſter.

Da die Fälle von Verletzung der Cryſtalllinſe, welche Hr. Mackenzie mitgetheilt hat, Thatſachen enthalten, welche beſonders den Nutzen der Ausziehung bei ſolchen Verletzungen erläutern, ſo habe ich das Vertrauen, daß folgende Bemerkungen nicht ganz unanwendbar ſeyn werden.

Die Ausziehung der Cryſtalllinſe, wenn ſie ihre Capſel verlaſſen hat und in der vordern Augenkammer liegt, iſt ein Verfahren, welches in der Regel von denen vertheidigt worden iſt, die ſich beſonders der Augenheilkunſt gewidmet haben; und die Ausziehung der Staarlinſe ſcheint in der That erſt verſucht worden zu ſeyn, nachdem Petit eine verdunkelte Linſe ausgezogen hatte, die ſo verſchoben worden war, daß ſie in der vordern Kammer lag. Dieſer Behandlungsplan ſcheint indeſſen nur auf diejenigen Fälle beſchränkt geweſen zu ſeyn, in welchen eine Verſchiebung der Linſe und die Folgen derſelben die einzigen Beſchädigungen waren, an welchen das Auge litt. Mir iſt nicht bekannt, daß irgend ein Schriftſteller (vor 1830) den Nutzen einer frühzeitigen Ausziehung der Cryſtalllinſe bei Verletzungen des Auges (vor der Erſcheinung des Aufſatzes über dieſen Gegenſtand, den Hr. Barton in der Medical Gazette, den 20. März 1830 mittheilte), hervorgehoben hätte. Seit dieſer Zeit ſind eine beträchtliche Zahl complicirter Beſchädigungen dieſes Organes in der Manchester Eye Institution ſo behandelt worden, und das allgemeine Reſultat iſt von der Art, daß wenigſtens dieſe Methode fernere Beachtung verdient. Ich muß hier erwähnen, daß bereits neun dieſer Fälle in der 4. Nummer des North of England Medical and Surgical Journal in einem „Bericht über die Vortheile der Ausziehung der Cryſtalllinſe bei ſolchen Verletzungen" bekannt gemacht worden ſind.

Wenn eine beträchtliche Zeit nach erfolgter Beſchädigung vergangen iſt, ehe der Patient unterſucht wurde, ſo hält es ſehr ſchwer, zu entſcheiden, welche der krankhaften Veränderungen in andern Theilen durch eine Verletzung, gleichzeitig mit derjenigen der Cryſtalllinſe, herbeigeführt worden ſind, und welche man als Folgen der Verſchiebung der Cryſtalllinſe zu betrachten habe. Ein Schlag, z. B., auf's Auge verſchiebt die Cryſtalllinſe, ohne die retina unmittelbar zu afficiren; letzteres Gebilde wird aber nach und nach afficirt, wenn die Linſe verſchoben bleibt, und es entſteht daraus ein ſchwarzer Staar. In einem andern Falle bewirkt der Schlag, welcher die Linſe verſchiebt, eine Erſchütterung der retina und augenblicklichen ſchwarzen Staar. Wir wollen nun annehmen, daß dieſe Augen ſechs Wochen nachher unterſucht werden, wo ſie beide amaurotiſch geworden ſind: wie kann dann ein Beobachter den einen Fall von dem andern unterſcheiden? Aber man ziehe in einem Falle, wie erſterer, die Linſe ſobald, als möglich, nach der Beſchädigung aus, ſo verhindert man dadurch ſicherlich diejenige Beſchädigung der retina, welche die Verſchiebung der Cryſtalllinſe aus ihrer natürlichen Lage, unſerer Annahme nach, bewirkt hat. Ich habe geſagt, daß ein ſchwarzer Staar nicht allein als ein Begleiter der verſchobenen Cryſtalllinſe, ſondern auch als eine Folge einer ſolchen Verletzung eintreten könne. Dieſes wird faſt zur Gewißheit durch den häufigen Eintritt dieſer Krankheit nach Depreſſion der Cryſtalllinſe, durch welche Operation letztere mit weit weniger Verletzung anderer Gebilde verſchoben wird, als wenn ein Schlag ihre Verſchiebung bewirkt. Nach der Operation beſitzen die Patienten häufig einige Zeit hindurch ein gutes Sehvermögen, was aber ſpäter ſchlechter wird, bis zuletzt ſchwarzer Staar ſich einſtellt. Wenn deßhalb die Verſchiebung der Cryſtalllinſe durch eine größere Gewaltthätigkeit bewirkt worden iſt, ſo ſagt man nicht zu viel, wenn man behauptet, es ſey wenigſtens eine gleiche Gefahr, daß die retina afficirt werden möge, vorhanden. In drei Fällen des Hrn. Mackenzie wurde die Linſe ausgezogen, und wiewohl ihre Entfernung jedesmal den Schmerz und die Irritation, die vorher beſtanden hatten, gemildert zu haben ſcheint, ſo wurde doch das Sehvermögen dadurch ſehr wenig gebeſſert, wahrſcheinlich, weil zu viel Zeit verfloſſen war, ehe zu dieſem Verfahren geſchritten wurde; denn da die Linſe ſolche heftige Symptome erzeugte, nachdem das Auge ſo lange Zeit an ihre neue Lage gewöhnt war, ſo läßt ſich daraus offenbar mit allem Grunde ſchließen, daß bald nach erfolgter Verletzung ein gleicher, wo nicht ein größerer Grad von Irritation beſtanden haben müſſe. Der Verfaſſer empfiehlt die Ausziehung, nicht allein in Fällen von Verſchiebung der Cryſtalllinſe, wo andere Theile weiter nicht verletzt worden ſind, als eben durch die Verſchiebung der Linſe, ſondern auch in Fällen, wo andere Gebilde, z. B., die cornea an der Verletzung mit Antheil genommen haben; aber dieſer Rath iſt nicht deutlich ausgeſprochen worden, ſondern geht bloß aus der Behandlung hervor, welche beſonders im dritten Falle angewendet wurde, und aus der Bemerkung, „daß die Cryſtalllinſe von Hrn. Rainy mit derſelben auffallenden Linderung ausgezogen worden ſey, welche dieſe Operation in ſolchen Fällen in der Regel gewährt." Nachdem ich Hrn. *Mackenzie's* „Practical Treatise on the Diseases of the Eye" (Practiſche Abhandlung über die Krank-

Digitized by Google

heiten des Auges), wo keine ſolche Bemerkung vorkommt, aufmerkſam durchgegangen habe, glaube ich, daß dieſe Verfahrungsart von ihm erſt nach der Herausgabe jenes nützlichen Werkes angewendet worden iſt, und es würde die Vortheile der Ausziehung in ſolchen Fällen noch einleuchtender machen, wenn ein Mann, welcher lange Zeit ſo reiche Gelegenheit zu Beobachtung von Krankheiten und Verletzungen des Auges gehabt hat, ſeinen günſtigen Bericht über dieſe Behandlung öffentlich bekannt machen wollte.

Während ich obige Bemerkungen niederſchrieb, kam mir ein ſehr ungewöhnlicher Fall von Verſchiebung der Cryſtalllinſe vor, nämlich ein ſolcher, den Hr. Mackenzie die ſechste Varietät dieſer Verletzung nennt.

Thomas Siddal, ein Weber, 66 Jahre alt, erhielt den 18. October einen heftigen Schlag auf's Auge, der eine ſtarke Geſchwulſt der Augenlider u. ſ. w. herbeiführte. Nachdem ſich dieſelbe gegeben hatte, fand er ſein Sehvermögen verletzt, und wendete ſich am 24. October an die Manchester Eye Institution. Am obern Theile des Augapfels iſt eine halbdurchſichtige Geſchwulſt von ziemlich runder Geſtalt, und von ungefähr dem Volumen einer großen Bohne vorhanden. Dieſelbe iſt offenbar dadurch entſtanden, daß irgend ein Körper zwiſchen der conjunctiva und dem Augapfel unmittelbar hinter dem ligamentum ciliare liegt. Die cornea iſt von Verletzung völlig frei; die iris iſt vom ligamentum ciliare an der Schläfeſeite abgelöſt, und nach aufwärts gegen die bereits erwähnte Geſchwulſt hin gezogen, ſo daß die Pupille verzerrt wird, die ohnedieß durch ergoſſenes Blut, welches an der zerriſſenen iris hängt, noch unregelmäßiger geworden iſt. Ein geringer Grad von Empfindlichkeit gegen das Licht, und beträchtliche Vascularität der sclerotica und der conjunctiva ſind zu bemerken, aber der Schmerz iſt bei weitem nicht ſo heftig, als man, nach dem Umfange der Verletzung zu urtheilen, vermuthen ſollte. Conſtitutionelle Irritation iſt nicht vorhanden.

Ich ging von der Anſicht aus, daß die Geſchwulſt durch die verſchobene Linſe entſtanden ſey, und führte ein Meſſer, deſſen man ſich zum Oeffnen der cornea bedient, durch die ausgedehnte conjunctiva, worauf die ganze Linſe leicht entfernt wurde. Sie war vollkommen durchſichtig und beſaß die gelbe Farbe, die man im vorgeſchrittenen Lebensalter bei ihr anzutreffen pflegt. Ihre Entfernung war nicht mit dem geringſten Verluſte von Glasfeuchtigkeit oder wäſſeriger Feuchtigkeit verbunden, und die Augenlider wurden auf die gewöhnliche Weiſe mit Engliſchem Pflaſter verſchloſſen gehalten.

28. October. — Der Verlauf des Falles iſt bis auf den heutigen Tag ſehr günſtig geweſen. Der Patient kann jetzt Gegenſtände unterſcheiden, und man bemerkt nicht die geringſte Verdunkelung in der Pupille; bringt man aber den Umfang der Beſchädigung und das Alter des Individuums in Anſchlag, ſo läßt ſich nicht mit Grund erwarten, daß auch nur der gegenwärtige Grad des Sehvermögens von Beſtand ſeyn werde. Ich behalte mir einen genauern Bericht über dieſen Fall bis dahin vor, wo ich im Stande ſeyn werde, den Zuſtand des Auges anzugeben, wenn erſt eine beträchtliche Zeit ſeit erhaltener Beſchädigung verlaufen iſt. (Medical Gazette, 30. Nov. 1831.)

Miscellen.

Ein Todesfall durch Dampf von Salpeterſäure iſt kürzlich in Paris vorgekommen. Das Dienſtmädchen eines Drogueriehändlers ging in voller Geſundheit zu Bette und wurde am andern Morgen todt, auf der Seite liegend, mit unveränderten Geſichtszügen, einer ſchlafenden Perſon ähnlich, gefunden. Bei der Leichenöffnung, wo drei Aerzte gegenwärtig waren, fanden ſich deutliche Spuren von Entzündung am Magen. Dieß leitete zuerſt auf einen Verdacht von Vergiftung, der aber bald aufgegeben wurde, als man in dem Zimmer eine zerbrochene Flaſche mit etwa 11 Maas Salpeteräther fand. Die Aerzte vereinigten ſich nun in der Annahme, daß der Tod durch Einathmen der Aetherdünſte verurſacht worden ſey.

Ueber ein ausſetzendes Hinken und Obliteration der Schenkelarterie bei einer ſechsjährigen Stute, hat Hr. Boullay, der Jüngere, der Académie Royale de Médecine eine Beobachtung mitgetheilt. — Dieſes Hinken trat jederzeit nach einer Bewegung von einigen Minuten ein. Die Urſache davon war eine Obliteration der Schenkelarterie. So lange ſich das Thier im Zuſtande der Ruhe befand, konnte das Blut durch die Seitenäſte in die Extremitäten gelangen. Sobald aber die Stute trabte, gaben die comprimirten Seitenäſte nicht genug Blut her, und die Glieder wurden von einer Betäubung und einem tiefen Schmerz ergriffen. Die Muskeln des Schenkels waren bleich, mißfarben und conſiſtenter, als im natürlichen Zuſtande, dabei auch offenbar alterirt.

Necrolog. — Profeſſor Capellò, Chef der mediciniſchen Junta, welche von Sr. M. dem König von Sardinien abgeſchickt worden war, um die Cholera an Ort und Stelle zu ſtudiren, iſt am 17. October zu Ponteba auf ſeiner Heimreiſe, nach beinahe überſtandener Contumaz, mit Tode abgegangen.

Bibliographiſche Neuigkeiten.

Samuelle's Entomological Cabinet: No. 1. London 1832. (Mit 6 Kupfertafeln und Text.)

Amtliche Aeußerungen, über die im Großherzogthum Sachſen-Weimar-Eiſenach gegen die Cholera gerichteten Medicinal-polizeilichen Maaßregeln, von L. F. v. Froriep, Weimar 1832. 4.

Cours de Miasmatique, traduit de la nature; par M. *Bressy*, d'Arpajon. Paris 1832.

Digitized by Google

Notizen
aus
dem Gebiete der Natur- und Heilkunde.

Nro. 702. (Nro. 20. des XXXII. Bandes.) Januar 1832.

Gedruckt bei Loſſius in Erfurt. In Commiſſion bei dem Königl. Preußiſchen Gränz-Poſtamte zu Erfurt, der Königl. Sächſ. Zeitungs-Expedition zu Leipzig, dem G. H. S. Thurn u. Tariſchen Poſtamte zu Weimar und bei dem G. H. S. pr. Landes-Induſtrie-Comptoir. Preis eines ganzen Bandes, von 24 Bogen, 2 Rthlr. oder 3 Fl. 36 Kr., des einzelnen Stückes 3 ggl.

Naturkunde.

Der allgemeinen Verſchiedenheiten der Statur der Menſchenracen

gedenkt Hr. Iſidore Geoffroy Saint-Hilaire in einer Abhandlung über die Statur der Säugethiere und Menſchen, woraus wir jetzt Folgendes entlehnen können.

Die Höhe des kleinſten Zwergs verhält ſich zu der des größten Rieſen wie 1 zu 4. Die mittlere Höhe der kleinſten Menſchenracen verhält ſich aber zur mittlern Höhe der größten wie 1 zu $1\frac{1}{3}$. Wenn man alſo die mittlere Höhe der kleinſten Race halbirt, ſo erhält man die Höhe der kleinſten Zwerge, und wenn man zur mittleren Höhe der größten Menſchenracen die Hälfte hinzuaddirt, ſo erhält man die Höhe der größten Rieſen.

Von folgender ſynoptiſchen Tabelle, welche Hr. Iſidore Geoffroy mittheilt und welche die vorzüglichſten Abänderungen im Wuchſe der Menſchenracen anzeigt, ſind hier 3 Spalten weggelaſſen, von denen die eine die Temperatur des Wohnorts, die andere den urſprünglichen Typus, nach Bory Saint Vincent, und die dritte die Schriftſteller anzeigt, welche die Data mitgetheilt haben.

Namen der Völker.	Statur.	Breite.	Race nach der gewöhnl. Meinung.
Patagonier	72 Zoll	45—50° S.	Americaniſche
Patagonier	70 —	Desgl.	Desgl.
Bewohner der Schifferinſeln.	70 —	14° S.	Malaiſche
Caraiben	69 —	8—10° S.	Americaniſche
Patagonier	68 —	45—50° S.	Desgl.
Malayen	68 —	20—21° S.	Desgl.
Neuſeeländer	67 —	35—45° S.	Malaiſche
Häuptlinge der Otaheiter	66 —	17° S.	Desgl.
Eingeborne d. Marqueſas	66 —	10° S.	Desgl.
Patagonier	65 —	45—50° S.	Americaniſche
Neuholländer vom König Georg-Hafen	59 —	35° S.	Aethiopiſche
Eingeborne von Vanikolo	58,5 —	12°	Desgl.
Drotchy-Tataren	58 —	51° N.	Mongoliſche
Kamtſchadalen	53 —	50—60° N.	Desgl.
Meſtizen-Papous von Offack	55 —	Aequator	Aethiopiſche
Bewohner d. Polarkreiſes	58—54	60—75° N.	Mongoliſche
Eskimos	48 —	70° N.	Desgl.
Buſchmänner (Gebirgsbewohner)	48 —	20° S.	Aethiopiſche

Vorſtehende Tabelle zeigt nur die Statur der Männer an.

„Die Statur der Frauen, ſagt der Verfaſſer, von der wir nur im Allgemeinen im Bezug auf alle Menſchenracen reden wollen, iſt weniger veränderlich, als die der Männer. Demnach ſind ſie bei den großen Menſchenracen weit kleiner, als die Männer, und bei den kleinen Racen iſt der Größenunterſchied zwiſchen beiden Geſchlechtern weit unbedeutender.

„Die Völker, welche ſich durch hohen Wuchs vorzüglich auszeichnen, bewohnen meiſt die ſüdliche Hemiſphäre, wogegen bekanntlich die kleinen Menſchenracen faſt alle auf der nördlichen vorkommen.

„Unter den hochgewachſenen Menſchenracen leben manche auf dem ſüdamericaniſchen Feſtlande, andere auf verſchiedenen Inſelgruppen der Südſee, und es läßt ſich ſogar bemerken, daß ſie auf dieſe Weiſe in der ſüdlichen Hemiſphäre 2 Reihenfolgen, eine continentale und eine inſulariſche, bilden, welche beide ziemlich unregelmäßig und mehrmals unterbrochen ſind, aber beide bei 8—10° ſüdlicher Breite anheben und ungefähr bei'm 50. Grade ein Ende haben.

„Uebrigens giebt es auch in der ſüdlichen Hemiſphäre Völker, deren Statur unter der mittleren ſteht, und umgekehrt auf der nördlichen Hemiſphäre welche, deren Statur das Mittel überſchreitet. Vergleicht man die geographiſche Stellung dieſer Völker mit der der außerordentlich großen oder ungewöhnlich kleinen Menſchenracen, ſo gelangt man zu dem ſcheinbar paradoxen und doch, wenigſtens theilweiſe, leicht zu erklärenden Reſultate, daß in der Nähe der größten Menſchenracen faſt immer kleine, und umgekehrt in der Nähe der kleinſten Menſchenſchläge faſt immer ein ziemlich großer wohnt.

„Die Verſchiedenheiten in der Statur der Racen erklären ſich, jedoch nur theilweiſe, aus dem Einfluß des Clima's, der Nahrungsmittel und der Lebensweiſe.

„Es iſt wenigſtens höchſt wahrſcheinlich, daß ſich die Statur des Menſchen, einige örtliche Veränderungen ungerechnet, nicht merklich vermindert habe, und zwar gilt dieß nicht nur von den älteſten hiſtoriſchen Zeiten, in Bezug auf welche man die verſchiedenartigſten und bündigſten Be-

Digitized by Google

weiſe anführen kann, ſondern überhaupt von der Zeit der Entſtehung des Menſchengeſchlechtes an, da die Wiſſenſchaft uns über dieſe ſo oft beſprochene Frage nicht in Zweifel laſſen kann."

Ueber den menſchlichen Teſtikel.

Von Hrn. E. A. Lauth, Profector der mediciniſchen Facultät zu Straßburg.

1. Vom eigentlichen Teſtikel.

Die tunica albuginea läßt ſich bei'm Menſchen weit mehr als bei manchen Thieren als eine aus zwei ſtark verwachſenen Schichten zuſammengeſetzte Haut betrachten. Auf der innern dieſer beiden Schichten vertheilen ſich in'sbeſondere die Gefäße. Die Scheidewände, welche die Lappen trennen, gehen theils von der tunica albuginea, theils von dem Highmore'ſchen Körper aus, und ſind, außer an ihren Anfangspuncten, von zelliger Natur. Die geſchloſſenen Beutel, welche, nach Cooper, die Lappen und Läppchen umhüllen, ſind nicht vorhanden; jene Scheidewände erleichtern die Vertheilung der Gefäße.

Die ſaamenführenden Röhren entſpringen nicht aus den letzten Zweigen der Saamenarterien; allein dieſe Arterien verzweigen ſich auf den Röhrchen, ſo daß die Secretion des Saamens in derſelben Art bewirkt wird, wie die anderer Feuchtigkeiten; ſowohl auf der tunica albuginea, als im Innern des Teſtikels ſind die Lymphgefäße zahlreich.

Das Volum des Teſtikels beträgt 0,0209 bis 1,098 Cubikzoll; der mittlere cubiſche Inhalt iſt 0,6 C. Z.

1) Saamenführende Gefäße. — Sie gehen ſtrahlenförmig von der innern Fläche der tunica albuginea nach dem rete testis. Daß ſie im Innern einen Canal beſitzen, ergiebt ſich theils aus der Injection, theils aus der unmittelbaren Wahrnehmung. Sie ſind beinahe weiß; ihre gelbliche Farbe rührt von dem Saamen her, den ſie enthalten; das Caliber der nicht ausgeſpritzten Canäle ſchwankt zwiſchen $\frac{1}{170}$ und $\frac{1}{280}$ſtel Zoll; das mittlere Caliber iſt $\frac{1}{174}$ Zoll; es iſt im Allgemeinen um ſo ſtärker, je voluminöſer der Teſtikel iſt. Die ausgeſpritzten haben $\frac{1}{110}$tel bis $\frac{1}{165}$ſtel Zoll Durchmeſſer; der mittlere Durchmeſſer beträgt $\frac{1}{147}$tel Zoll. Man hat von 821 bis 857 ſaamenführende Gefäße gefunden; als Mittelzahl nehmen wir 840 an. Die Länge aller Canäle zuſammengenommen beträgt, je nach dem Volum des Teſtikels, 966 bis 2307 Fuß, die mittlere Länge 1750 Fuß. Jeder einzelne Canal hat 13 Zoll 9 Linien bis 33 Zoll Länge; Mittel 25 Zoll; die ſaamenführenden Röhren ſind nur ausnahmsweiſe an beiden Enden frei; in der Regel entſpringen ſie aus einem großen anaſtomatiſchen Netze, wie man es theils an den auseinandergezogenen Canälen, theils an ausgeſpritzten Exemplaren bemerkt. Dieſes Netz iſt auch bei der Ratte, dem Kaninchen, und wahrſcheinlich bei dem Hahne vorhanden. Die netzförmige Anordnung der ſaamenführenden Canäle ſcheint zu der Wichtigkeit ihrer Functionen in Beziehung zu ſtehen; die ſaamenführenden Gefäße bilden eine Menge Windungen, nur nicht an dem Puncte, wo ſie ſich endigen, wo ſie beinahe gerade ſind (ductuli recti). Dort wechſelt ihr Caliber von $\frac{1}{35}$ſtel bis $\frac{1}{120}$ſtel Zoll; das Mittel iſt $\frac{1}{81}$ Zoll.

2) Rete testis. — Dieſes Netz nimmt den freien Rand des Highmore'ſchen Körpers ein, welcher ſelbſt nur eine Verdickung der tunica albuginea iſt. Es nimmt die ſaamenführenden Gefäße auf. Das rete beſteht aus 7 — 13 anaſtomoſirten Gefäßen, deren Durchmeſſer in den injicirten Präparaten von $\frac{1}{30}$ſtel bis $\frac{1}{81}$tel Zoll wechſelt; Mittel $\frac{1}{72}$ Zoll. Häufig bemerkt man längs deſſelben Erweiterungen, die bis zu $1\frac{1}{2}$ Linien im Durchmeſſer haben. Die kleinen Klappen, welche ſich, nach Prochasca, in dem rete und den geraden Canälen finden ſollen, ſind nicht vorhanden. Das rete beſteht in der That aus Gefäßen, und nicht, wie Haller glaubte, aus Zellgewebe. Das rete ſcheint die Beſtimmung zu haben, die Miſchung des Saamens zu begünſtigen, um dieſe Feuchtigkeit vollkommen homogen zu machen.

II. Epididymis.

Dieſes Organ zerfällt in den Kopf, Körper und Schwanz. Sein Volum iſt, gleich ſeinem Gewichte, bei verſchiedenen Subjecten verſchieden, und beide richten ſich in der Regel nach der Größe des Teſtikels. Die Lymphgefäße ſind, zumal nach dem Kopfe des Nebenhoden hin, zahlreich. Die von Cooper beſchriebenen Ligamente ſind nur unregelmäßige Faſern.

1) Vasa efferentia, und ausführende Gefäßkegel. Sie entſpringen vom innern Ende des rete und nehmen, vermöge ihrer ſich immer vervielfältigenden Windungen, nicht aber, wie Bichat meint, durch die ſtufenweiſe Erweiterung ihres Calibers, eine kegelförmige Geſtalt an. An ihrem Urſprunge haben die vasa efferentia, ausgeſpritzt, $\frac{1}{55}$ bis $\frac{1}{80}$ Zoll Durchmeſſer; ihr Caliber vermindert ſich allmälig, ſo daß die Kegel da, wo ſie ſich in die epididymis münden, nur noch $\frac{1}{108}$ bis $\frac{1}{186}$ Zoll im Durchmeſſer halten. Das mittlere Caliber iſt für die ausführenden Gefäße $\frac{1}{61}$ und für die Kegel $\frac{1}{156}$ſtel Zoll, ſo daß der Uebergangspunct der Kegel in die epididymis der engſte Theil des ganzen Syſtems iſt. Die rundlichen Erweiterungen ſind im Verlaufe dieſer Gefäße nicht ſelten. Es ſind der ausführenden Gefäße 9 — 30, gewöhnlich 12 — 14 vorhanden; jedes derſelben hat ungefähr 9 Zoll Länge; ſie münden ſich einzeln, und mit Abſtänden von $\frac{1}{2}$ — 6 Zoll in den Canal der epididymis: gewöhnlich betragen die Abſtände etwa 3 Zoll.

2) Canal der epididymis. — Derſelbe iſt, vermöge vier Reihen von Windungen, regelmäßig auf ſich ſelbſt zurückgeſchlagen. Dieſer einfache Canal zieht ſich ſchon längs des ganzen Kopfes der epididymis hin, und hat nach dem Kopfe zu oft ein ſtärkeres Caliber, als gegen den Körper hin. Gegen ſein Ende hin iſt das Caliber gewöhnlich am ſchwächſten. Nach Ausſpritzung der epididymis wechſelte es am Kopfe von $\frac{1}{36}$ bis $\frac{1}{100}$ Zoll; Mittel $\frac{1}{58}$ ſtel Zoll: am Körper von $\frac{1}{65}$ — $\frac{1}{100}$ Zoll; Mittel $\frac{1}{71}$ Zoll; am Schwanze von $\frac{1}{75}$ — $\frac{1}{131}$ Zoll; Mittel $\frac{1}{96}$ Zoll. Die Länge des Canals der epididymis beträgt 16 Fuß 4 Zoll 8 Lin. bis 21 Fuß 8 Zoll 10 Linien; Mittel 19 Fuß 4 Zoll 8 Linien. Die Länge

Digitized by Google

des ſtark gewundenen Theils des herabführenden Canals beträgt ungefähr 6 Zoll.

8) Anhängſel. — Dieſer kömmt nicht immer vor; zuweilen ſind aber auch 2, ja ſogar 3 Anhängſel vorhanden. Am häufigſten iſt derſelbe an das Ende des Canals der epididymis, zuweilen über der Mitte dieſes Canals, und in manchen Fällen in den herabführenden Canal eingefügt. Seine Länge beträgt 5 — 36 Linien, die Länge des Canals $1\frac{1}{2}$ — 13 Zoll. Gewöhnlich iſt er ſehr gewunden, in ſeltenen Fällen beinahe gerade; mehrentheils iſt dieſer Anhängſel ſo ſtark oder ſtärker, als der Canal der epididymis; allein an der Einfügeſtelle gewöhnlich ſchwächer, als der letztere. Die Extreme der von mir beobachteten Caliber waren, bei ausgeſpritzten Präparaten, $\frac{1}{80}$ und $\frac{1}{16}$ Zoll. Die kleinen Klappen, welche ſich, nach Monro, in dem Anhängſel befinden ſollen, um den Rücklauf der Flüſſigkeiten nach der epididymis zu verhindern, ſind nicht vorhanden. Wenn dergleichen ja exiſtiren, was jedoch ſehr zweifelhaft iſt, ſo haben ſie die entgegengeſetzte Richtung. Dieſer Anhängſel ſcheint mir eine Schleimdrüſe von eigenthümlicher Geſtalt zu ſeyn: vielleicht iſt er der Reſt des Wolff'ſchen Körpers. Auf jeden Fall iſt er kein Lymphgefäß: das freie Ende deſſelben iſt ein wenig erweitert, abgerundet und geſchloſſen. Ein einziges Mal fand ich einen veräſtelten Anhängſel; allein bei dieſem fand nicht, wie Monro beobachtet haben will, eine neue Vereinigung ſtatt, ſo daß das von dieſem Schriftſteller beſchriebene Gefäß ohne Zweifel ein in Folge einer Zerreißung gefülltes Lymphgefäß war.

Nach Obigem muß der Saame, um bis zum Anfange des herabführenden Canals zu gelangen, einen Weg zurücklegen, deſſen mittlere Länge 21 Fuß beträgt. Dieſer Weg wird etwas kürzer oder länger ſeyn, je nachdem der Saame aus einem ſaamenführenden Gefäße kommt, welches ſich in das innere, oder aus einem Gefäße, welches ſich in das äußere Ende des rete mündet; und je nachdem er durch ein unteres oder ein oberes vas efferens läuft.

III. Hrn. Lauth's Verfahren bei'm Ausſpritzen.

Um Injectionen zu bewirken, bringt Hr. Lauth die zu behandelnden Stücke 2 — 3 Stunden lang in laues Waſſer. Hierauf drückt er die epididymis und in'sbeſondere das vas deferens ſorgfältig aus, und ſenkt dann Alles in flüſſiges baſiſch kohlenſaures Ammonium, oder in eine geſättigte Auflöſung von kohlenſaurem Kali, oder endlich in eine ſchwache Auflöſung von Aetzkali. Dem Ammonium giebt er den Vorzug, weil es die Gewebe weniger angreift. Er läßt die Teſtikeln in der erſtern Flüſſigkeit 3 — 4, in den beiden letztern 8 — 12 Stunden, und drückt ſie hierauf wie früher aus.

Alsdann thut man den Teſtikel in eine mit reinem oder alkaliſchem Waſſer verſehene Untertaſſe, und beginnt die Ausſpritzung vermittelſt des vas deferens, indem man anfangs einen höchſt gelinden Druck anwendet, und denſelben allmälig verſtärkt. Die epididymis hält in der Regel den Druck einer 18zölligen Queckſilberſäule aus. Bietet ſich ein Hinderniß dar, ſo comprimirt man die Stelle wo das Queckſilber ſtockt. Es gehören in der Regel $1\frac{1}{2}$ — 2 Stunden dazu, um die epididymis zu füllen

Was den Teſtikel anbetrifft, ſo muß man die Queckſilberſäule, ſobald das Queckſilber in ein einziges vas efferens eingedrungen iſt, augenblicklich bis auf 5 Zoll verkürzen. Man läßt alsdann dem Proceß ſeinen Fortgang haben, und wenn derſelbe zu langſam vorrückt, oder ganz ſtockt, ſo erhöht man die Queckſilberſäule allmälig bis auf 8 Zoll. Macht man ſie höher, ſo findet ſtets Zerreißung ſtatt. Dieſe Injection dauert 2 — 6 Stunden, und man muß ſich hüten, während derſelben den Teſtikel zu berühren, indem ſie ſonſt leicht mißlingt.

Das Präpariren muß dann mit der größten Vorſicht geſchehen, und ſobald dieſes Geſchäft vollendet iſt, legt man die Stücke auf Glasplatten, wo ſie trocknen und von ſelbſt ankleben, wenn man dafür geſorgt hat, daß ſie anfangs nicht in Spiritus geſetzt worden ſind; andernfalls hätte man ſie erſt in eine Auflöſung von Fiſchleim zu tauchen. Wenn während des Trocknens einige ſaamenführende Gefäße platzen, ſo verſtopft man das Loch ebenfalls mit Fiſchleim.

Miscellen.

Ueber einen neuen, das Leuchten der Oſtſee bedingenden lebenden Körper hat Hr. Prof. Ehrenberg in Poggendorf's Annalen 1831. No. 9. Beobachtungen bekannt gemacht, die er noch an Oſtſeewaſſer machen konnte, welches ihm durch Hrn. Dr. Michaelis aus Kiel nach Berlin geſendet worden war. Dieſes Waſſer war ſchon 10 Tage alt. Stark geſchüttelt zeigte es zweimal ganz ſchwache Spuren eines leuchtenden Funkens. Bei Anwendung chemiſcher Reize (vergleiche Murray in den Notizen ꝛc. No. 25 (No. 3 des II. Bds. S. 35.) zeigte ſich auf den Zuſatz von etwa zur Hälfte mit Waſſer verdünnter Salzſäure ein helles, ſchnell vorübergehendes Leuchten an mehreren Puncten, aber dann nicht weiter. Bei der Unterſuchung des unvermiſchten Waſſers unter dem Mikroſcope wo Hr. P. E. alle darin aufzufindenden Thierchen verzeichnete und zeichnete, deren es neben ſehr viel todten Entomoſtraceen eine anſehnliche Menge lebender Infuſorien gab, bemerkte er ſehr kleine nur $\frac{1}{3}$ Linien große Würmchen aus der Claſſe der Gliederwürmchen (Annulaten) und erkannte aus der Anweſenheit der Schilder am Rücken ſie ſogleich für eine ſehr kleine Form der Gattung Polynoë. Hr. Pr. E. verſuchte dann ſowohl eine gewiſſe Anzahl von den beobachteten größeren Infuſorien in einem Uhrglaſe zu iſoliren, als auch eins jener Gliederwürmchen iſolirt zu beobachten. Zu den ſo iſolirten lebenden Thierformen that er ein wenig verdünnte Salzſäure. Bei den Infuſorien leuchtete nichts; allein das Uhrglas, woran die einzelne Polynoë war, zeigte ſogleich einen hellen gelben Lichtfunken, gerade in der Stärke, wie ſie an einer Mehrzahl von Puncten Tages vorher beobachtet worden war. Der Verſuch wurde noch einigemal mit gleichem Erfolg wiederholt und in allen Fällen fand ſich das todte Thierchen am Boden des Glaſes. — Hr. Prof.

Digitized by Google

Ehrenberg nennt das Thierchen Polynoë fulgurans. Bei der Angabe der naturhiſtoriſchen Charactere heißt es; „und im Körper zeichneten ſich zwei von der Mitte anfangende breite, körnige, etwas trübe Säcke aus, welche Eierbehältern glichen, und bis zum Ende des Leibes am After reichten.“ Da dieſe letzten Organe Hrn. E. in gleicher Form bei andern Arten derſelben Gattung nicht vorgekommen ſind, ſo iſt er der Meinung, daß ſie wohl beſonders die Lichterſcheinung bedingen, ſie mögen nun Eierſtöcke oder beſondere Lichtorgane ſeyn.

Die Naturforſcher Gebrüder Verreaux ſind von einer Reiſe in's Innere von Afrika mit einer ausgezeichneten Sammlung naturhiſtoriſcher Gegenſtände ꝛc. nach Paris zurückgekehrt.

Nekrolog: Der berühmte franzöſiſche Ornitholog Vieillot iſt zu Rouen geſtorben.

Heilkunde.

Ueber die Urſachen der Peſt, und die Mittel, ſie zu vertilgen.

Von Pariſet.

Die Commiſſion, in welcher ich den Vorſitz führte, beſtand aus den HHrn. Dumont, Lagasquis, Guilhon, Darcet und v. Bosc, welcher den Titel eines Secretärs führte. Ich rede hier nicht in meinem eigenen, ſondern in der ganzen Commiſſion Namen, was ich ſtets im Auge zu behalten bitte. Man erſieht aus dem Folgenden die Reſultate unſerer gemeinſchaftlichen Beobachtungen. Nachdem wir faſt ganz Aegypten, einen Gränzſtrich Nubien's, zwei Oaſen, Fayoum, die Natron-Seen und den See Menzaleh ſchnell hinter einander bereiſ't, beſuchten wir einen großen Theil Paläſtina's und Syrien's, berührten die Inſel Cypern, und ſahen Kleinaſien, Conſtantinopel und einige griechiſche Provinzen. Auf dieſer langen Reiſe haben die Mitglieder der Commiſſion bald vereinigt, bald getrennt, Nachrichten über eine große Anzahl mediciniſcher Gegenſtände, über die Temperatur und Feuchtigkeit der Climate, über die Lebensweiſe und Krankheiten der verſchiedenen Völker, in'sbeſondere über die Elephantiaſis, den Ausſatz, die Aleppo'ſche Beule (bouton d'Alep), die oſtindiſche Cholera, den Chap-chap, der in Sennaar einheimiſch iſt, die ägyptiſche Augenentzündung, die Wechſelfieber und Fayoum'ſche Krätze geſammelt, welche Gegenſtände, nebſt einigen andern, in einer beſondern Schrift abgehandelt werden ſollen. Hier werde ich nur von unſerm Hauptvorwurf, der orientaliſchen Peſt, reden. Ich habe hier zuvörderſt von dem gegenwärtigen Zuſtand Aegypten's zu handeln, und zwar zu unterſuchen, ob es in ſich die erzeugenden Keime der Peſt enthalte, ob dieſelben allgemein oder local, natürlich oder zufällig ſeyen, ob die Peſt in Aegypten die Charactere einer endemiſchen Krankheit, ob ſie zuweilen die einer contagiöſen an ſich trage, worauf wir unterſuchen werden, ob die Urſachen der Peſt ſich vertilgen laſſen, und welche Mittel man im bejahenden Falle zu dieſem Zwecke anzuwenden habe; ob endlich die Vernichtung derſelben in Aegypten, die völlige Beſeitigung der Peſt für das ganze Menſchengeſchlecht zur Folge haben würde.

Zuvörderſt wollen wir auf den phyſiſchen Zuſtand des Landes einen Blick werfen. Jedem Europäer, welcher während der günſtigen Jahreszeit Aegypten betritt, wird die beſtändige Heiterkeit des Himmels auffallen; er wird in der Luft jene Reinheit verſpüren, welche man in der Nachbarſchaft von Fließwaſſer immer trifft. Bei'm Befahren des Nils wird ihn der reine Geſchmack des Flußwaſſers erfreuen, wenn gleich deſſen Farbe immer etwas ſchmutzig iſt, und wenn er rechts und links die cultivirten Ebenen beſucht, ſo wird ihn das üppige Grün derſelben erheitern. Dieſe ganze große, von Dattelpalmen, Orangen und Citronen, Jasminen, Tamarinden, Weiden, Akazien, Maulbeerfeigen ꝛc. beſchattete, und von Canälen und Gräben, welche die Wege beſtändig durchkreuzen, durchſchnittene Landſchaft gränzt am Fuße jener doppelten Bergkette, welche dieſelbe öſtlich und weſtlich, gleich einer doppelten Mauer, begränzt, an eine Sandwüſte. Dieſes große Enſemble, und ſo zu ſagen, das ganze Angeſicht Aegypten's, kann man in'sbeſondere vom Gipfel des Mokattam mit einem Blick überſchauen; jene fruchtbaren Gefilde, welche von Süden gegen Norden immer breiter werden, auf der einen, und jene unabſehbaren brennenden Sandwüſten auf der andern Seite; jene lange Reihe von uralten Pyramiden, und der wellenförmige Umriß der libyſchen Bergkette, jener in Licht ſchwimmende azurblaue Himmel, und in der Tiefe des Thals, in der Mitte jenes Landes, an welches ſich ſo unendlich viele Erinnerungen knüpfen, der Nil, aus welchem die Armeen von Seſoſtris, Alexander, Cäſar und Bonaparte ihren Durſt löſchten, jener Sammelplatz aller irdiſchen Glorie, jener Fluß, der in ſtolzen Schlangenlinien ſeine das Bild der Sonne tauſendfältig zurückſtrahlenden Wogen langſam fortwälzt; Alles entzückt in dieſem irdiſchen Paradieſe, nur nicht die Werke des Menſchen, die ihm dienſtbaren Thiere, und vor Allem er ſelbſt. Welcher Contraſt zwiſchen der Pracht der Naturgaben, und dem unwürdigen Gebrauche, den das begünſtigtſte Geſchöpf von denſelben macht! O würde doch Aegypten wieder von einem ſeiner würdigen Volke beſeſſen, cultivirt, verſchönt! Schenkten ihm doch geſchickte, arbeitſame Hände ſeinen alten Glanz wieder! Welche Fülle, welches Glück könnte dort herrſchen! Wie begreiflich iſt es, daß in der Urzeit dieſes geſegnete Land ſich gleichſam in den Schleier ſeines Glücks hüllte, und Jahrhunderte lang das Geheimniß deſſelben den neidiſchen Blicken der Nachbarvölker entzog. Die Befolgung des Satzes der Sittenlehre: „Verbirg dein Leben“ wirkt auf das Glück der Völker wohl eben ſo heilbringend, als auf das der Individuen. Wenn man heute erführe, daß im Innern Neuholland's ein unſchuldiges, gewerbfleißiges und reiches Volk

Digitized by Google

exiſtire, würde nicht die Habſucht und Neugier der europäiſchen Nationen ſich bald einen Weg bis zu ihm bahnen, um ihm ſein Gebiet, ſeinen Frieden, ſeine Freiheit und ſeinen Wohlſtand zu entreißen?

Solchen Eindruck macht auf den Geiſt des Reiſenden der erſte Anblick Aegypten's, und man muß geſtehen, daß alle Unannehmlichkeiten des Clima's, z. B., die Kühle und Feuchtigkeit der Nächte, die bei Tage ſtattfindenden ſtarken Temperaturwechſel, die Regen und Nebel des Delta während des Winters, die gewaltige Hitze und der viele Staub des Sommers, und ſelbſt die eigenthümliche Einwirkung des Kamſin auf den Organismus, auf welchen ich ſpäter zurückkommen werde, dieſen erſten Eindruck, welcher ſich dem Gedächtniß für immer als der herrſchende eingeprägt hat, nicht wieder verlöſchen können. Aegypten iſt alſo an ſich ſelbſt höchſt geſund. Die ſaliniſchen Beſtandtheile der Luft und des Waſſers müſſen dieſe Geſundheit noch vermehren, und es tragen zu derſelben außerdem die beſtändigen Bewegungen in der Atmoſphäre bei, welche im Sommer durch die Nordwinde, und zu andern Jahreszeiten durch andere Winde veranlaßt werden. Denn vielleicht iſt die Luft in Aegypten nicht einen einzigen Tag ruhig. Von den jährlichen Ueberſchwemmungen des Nil's, worüber ſchon ſo Viele geredet haben, werde ich nicht handeln. Was kann wohl zur Reinigung und Befruchtung eines Landes mehr beitragen, als eine hohe Schicht Fließwaſſers, welche daſſelbe periodiſch bedeckt und durchdringt? Scheint es nicht, als ob die Natur, indem ſie dieſe beiden Zwecke durch die Ueberſchwemmung erreicht, den Aegyptern eine Lehre jener tiefen Weisheit hätte aufſtellen wollen, welche auch die letztern in ihren Werken offenbart haben, indem ſie dadurch verſchiedene Zwecke zugleich erreichten?

Für Aegypten hat die Natur alſo viel gethan, und ich ziehe nun aus dem eben Geſagten einige mediciniſche Folgerungen. Wenn es unter den in Aegypten herrſchenden Krankheiten welche giebt, die aus dieſen natürlichen Bedingungen entſpringen, ſo ſind es die Ruhr und die Augenentzündung, zwei Krankheiten, von denen die erſte vorzugsweiſe die Fremden bedroht, während die zweite unter den Eingebornen ſo häufig iſt, daß man in jeder Stadt, in jedem Dorfe, bei jedem Schritte, auf einen Einäugigen, einen Blinden, auf Leute mit rothen und entzündeten, mit eiternden entſtellten und durch frühere Entzündungen zu Grunde gegangene Augen ſtößt. Ich füge noch hinzu, daß, aller Wahrſcheinlichkeit nach, die ägyptiſche Ophthalmie nicht nur durch die eben angezeigten äußern Urſachen veranlaßt wird, ſondern daß auch innere und tiefer liegende Urſachen zu deren Erzeugung beitragen, wohin in'sbeſondere die Unreinigkeiten gehören, welche ſich durch fette, kleiſtrige, ſcharfe Nahrungsſtoffe, als Sauermilch, geſalzenen Käſe, in Fäulniß übergegangene Fiſche, rohe unverdauliche Pflanzenſtoffe, Leinöl ꝛc., ſo leicht in ſchwachen Magen ausbilden. Was die Syphilis anbetrifft, welche nicht weniger verbreitet iſt, und bis in die Harems eindringt, ſo iſt dieſelbe offenbar eingeſchleppt, während ſie zugleich alle übrigen Krankheiten, und in'sbeſondere die Augenentzündung compliciren, und in der Art verſchlimmern kann, daß ſie weit traurigere Folgen herbeiführen. Zu den fortwährend vorhandenen Augenentzündungen und der Ruhr muß man, als ebenfalls von äußern Urſachen herrührend, die Hautausſchläge und vorübergehenden Hautkrankheiten rechnen, welche in ganz Aegypten, durch die Wiederkehr der heißen Jahreszeit, und den Anfang der Ueberſchwemmungen herbeigeführt werden, zu welcher letztern Jahreszeit das Waſſer auf dem lange ausgedorrten Boden eine Menge reizender Subſtanzen vorfindet, auflöſ't und wegſpült. Des Ausſatzes, welcher offenbar durch eine fehlerhafte Diät herbeigeführt wird, gedenke ich hier ſo wenig, als der Blattern, welche mit der Peſt zugleich auftreten, und gleichſam eine Schweſter derſelben ſind. Dieſe Krankheit entſpringt nicht aus dem Clima, war im Alterthum nicht bekannt, und hängt wohl, wie die Peſt, von zufälligen, wenn nicht denſelben doch ähnlichen Urſachen ab, die ſeitdem ſtationär geworden ſind. Aus dieſem Grunde ſind die Menſchenblattern, wie die Peſt, in Aegypten endemiſch. Was die Wechſelfieber von Fayoum anbetrifft, ſo entſpringen dieſelben begreiflicher Weiſe aus der unzweckmäßigen Vertheilung des Waſſers, welches aus den Niederungen keinen Abzug hat, und dort ohne Nutzen für die Erde ſtockt, indem es bei'm Verdunſten aus verfaulten Pflanzen und Inſecten ſich entwickelnde Miasmen aushaucht. Wo dagegen noch ſo viel nicht ſtockendes Waſſer vorkommt, z. B. zu Damiette, welches am Meere liegt, von großen Seen umgeben, und vom Fluſſe beſpült iſt, ſind dieſe Fieber faſt unbekannt, während dort Scorbut und rheumatiſche Leiden vorkommen.

Der eben beſchriebene Zuſtand iſt, wie geſagt, der natürliche Zuſtand Aegypten's, und man ſieht, welchen Einfluß derſelbe auf die Geſundheit der Einwohner hat. Was die letztern ſelbſt betrifft, ſo bietet der thätigſte, zahlreichſte und wichtigſte Theil der Bevölkerung ein wahres Bild des Jammers dar. Welche Verworfenheit, welches Elend malt ſich nicht in ihren Geſichtern! Wie abſchreckend iſt ihre Unreinlichkeit, ihr Geſtank; neben reich bewollten Schaafen, neben Hanf-, Lein- und Baumwollenfeldern ſchwanken halbnackte Geſpenſter; neben üppigen Aerndten verſchmachten abgezehrte Jammerbilder vor Hunger! Im Januar vorigen Jahres reiſ'ten wir im Delta durch mehrere Dörfer, wo die unglücklichen Fellah's ſeit mehrern Wochen nichts genoſſen hatten, als Diſtelblätter, und ausgeſchlagenen (ſeines Oels beraubten) Baumwollen- und Leinſaamen, woraus ſie Brod buken, welche reizende und faſt gar keinen Nahrungsſtoff enthaltende Subſtanz die durch die Arbeit erſchöpften Kräfte der Leute keineswegs neu beleben, ſondern durch Leibſchmerzen nur noch mehr untergraben konnte. Zu welchen furchtbaren Krankheiten müſſen nicht eine ſo ſchlechte Nahrung, eine ſo weit getriebene Entkräftung den Grund legen! Während der letzten Zeit unſers Aufenthalts zu Cairo graſſirte in Oberägypten, Herment, Esné, Edfou eine Epidemie, welche lediglich aus dieſem Grunde eingetreten war. Man wundere ſich übrigens nicht, daß bei ſo unreinlichen, ſchlecht genährten, von den ſaliniſchen Theilen der Luft, und von der Hitze ſo hart mitgenommenen, beſtändig mit dem Umwühlen der Erde, dem Graben und Reinigen der Canäle, in welche ſie

Digitized by Google

waten, um den Schlamm mit den Händen herauszuſchöpfen, beſchäftigten Menſchen die harte, aufgeſprungene Haut von krätzigen Beulen und Flechten-Fladen ſtarrt; daß ihr Körper, wie ihre Lumpen, von dem ekelhafteſten aller Inſecten wimmelt, und man den ſtinkenden Schweiß des Fellah's auf 20 Schritte riechen kann.

Betrachtet man dieſe Elenden, ſo hat man zu gleicher Zeit ein Bild ihrer Wohnungen. Setzt man den Fuß in ein Dorf des Delta, ſo kann man kaum glauben, daß dort Menſchen wohnen. In den engen, unebenen, gewundenen Straßen ſtäubt dem Eintretenden erſtickender Unrath entgegen. Die Häuſer ſind gräuliche Höhlen, welche aus Schmutz und Knochen aufgeführt, und von den Auswurfſtoffen der Familienglieder, die ſich dort mit Hunden, Schaafen, Ziegen, und, wenn der Raum es geſtattet, mit Büffeln, Cameelen und Kühen, die Nacht über beherbergen, feucht und ſchmierig gehalten werden. Dieſe Höhlen des Elends ſcheinen ſich mehr für den Aufenthalt von Thieren, als von Menſchen zu eignen. Selbſt die Thiere bieten nur eine Wiederholung des Elends ihrer Herren dar; wie er, ſind ſie durch übermäßige Anſtrengung erſchöpft, ſchlecht genährt, ausgemergelt, von Ungeziefer aufgefreſſen, und mit Narben und Geſchwüren beſät. Kein Wunder, daß unter ſolchem Vieh eine furchtbare Sterblichkeit graſſirt. Dr. Hamont, ein ſehr geſchickter Thierarzt im Dienſte des Paſcha, hat mir mitgetheilt, daß im Delta jährlich über 1500 Stück Rinder fallen. Ihre Cadaver verfaulen in freier Luft. Um die Dörfer her ſieht man Haufen von 20, 50, 100 Stück umherliegen; die fleiſchfreſſenden Thiere, insbeſondere die Hunde, ſuchen auf dieſen Angern ihren Fraß, und die letztern ſchleppen oft faule Fleiſchfetzen in die Hütten ihrer Herren, um ſie dort bequemer zu verzehren. Zuweilen crepirt das Vieh in einem jener Dümpfel, welche ſich in den Niederungen ohne Abzug aus ſtockendem Nilwaſſer bilden. Dieſes Waſſer wird mit der Zeit faul, ſchwarz und ſtinkend, und doch fahren, wenn das Dorf nur irgend weit vom Fluſſe entfernt iſt, die Einwohner fort, daſſelbe zu genießen, und von ihrem Vieh ſaufen zu laſſen. Hier trägt alſo der Nil zur Ungeſundheit bei; allein es liegt auf der Hand, daß dieß, wie in Fayoum, nur durch die Schuld des Menſchen der Fall iſt, denn durch ein einſichtsvolleres Bewäſſerungs- und Entwäſſerungsſyſtem ließe ſich dieſer Uebelſtand abſtellen.

In ganz Aegypten giebt es, mit Ausnahme von Alexandrien und Roſette, kein Dorf, ja keine Stadt, die, während Häuſer und Straßen von Unflath wimmeln, nicht gleichſam in Bergen von Abfällen, oder mit andern Worten unter Miſt- und Kothhaufen vergraben wäre. Manche dieſer ungeheuern Maſſen ſind tief unterwühlt, und in den ſo entſtandenen Höhlen befindet ſich ſtockendes Fluß-, Canal- oder Regenwaſſer. Endlich iſt Aegypten, daſſelbe Land, in dem ſonſt die Begräbniſſe mit übertriebener Sorgfalt ausgeführt wurden, in dieſer Beziehung jetzt gänzlich verwahrloſt. Da dieſer Punct, wenigſtens in ſo weit er die niedrigen Claſſen betrifft, für unſern Gegenſtand von großer Wichtigkeit iſt, ſo ſey es mir erlaubt, länger dabei zu verweilen.

Die Gräber werden in Aegypten faſt allgemein ſehr flach gemacht. In den meiſten Dörfern baut man die Grabmähler über dem Boden mit Back- und andern Steinen, die man durch etwas Kalk und Erde verbindet. Sie haben die Geſtalt länglicher Backöfen, in die man die beinahe nackten Leichen wie Brode einſchießt. In manchen Dörfern gräbt man jedoch tiefe Gruben, in denen ſich dann das Nilwaſſer mehrere Monate verhält, während man an andern Orten, jene backofenartigen Katakomben nach und nach zwei, drei, vier ꝛc. Stockwerke hoch baut, ſo daß ſie ſich zuletzt pyramidenartig über die benachbarten Häuſer erheben. Dieſe Pyramiden haben Aehnlichkeit mit den Bergen von Cadavern, welche man ehemals in der Nachbarſchaft von Tennis traf, und wovon wir ſelbſt zu Coloſſanah einen getroffen haben. Jeder Ofen, oder wenn man will, jedes Gewölbe, hat einen offenen, gewöhnlich gegen Oſten gerichteten Eingang. Zu Alexandrien und Cairo verfährt man ein wenig anders. In einen Graben von 15—18 Zoll Tiefe legt man einen Leichnam, deſſen Geſicht gegen Morgen gekehrt iſt. Man bedeckt ihn mit einer 4 Zoll dicken Schicht, welche aus Steinchen beſteht, die man mit den Füßen zuſammenſtampft. Ueber dieſe Steine legt man Platten, die ſich auf einander und auf den Rand der Grube ſtützen, und zwiſchen ihnen und den kleinen Steinen bleibt ein leerer Raum von 5—6 Zoll. Zuweilen iſt die Leiche nur mit ein wenig Sand bedeckt. Was iſt die Folge davon? Wind, Thau, Regen, ſelbſt Dürrung machen dieſelbe riſſig, öffnen und zerſetzen ſie, es entweichen gefährliche Emanationen, Millionen von Fliegen dringen ein, und ſaugen die Jauche der Cadaver, um ſie ſpäter auf die äußern Gegenſtände, auf Nahrungsmittel, Kleider, und die unbedeckten Hautſtellen des Menſchen abzuſetzen. Man hat auf dieſe Art von Inoculation Milzbrandbeulen und Peſt entſtehen ſehen. Trotz der verpeſteten Luft, die man an den Gräbern einathmet, ſieht man die Frauen, die Mütter der Beerdigten ſtundenlang darüber im Gebet auf den Knieen liegen, und Nachts wühlen Hyänen, Schakals, Hunde dieſen Sand und dieſe Steine auf, um zu dem Cadaver zu gelangen, und daſſelbe zu zerreißen. Endlich erhebt ſich der Nil bei ſeiner jährlichen Ueberſchwemmung des Delta häufig bis zu den Gottesäckern der Dörfer, erweicht die Grundlage der Gebäude, ſo, daß ſie einſtürzen und legt die Cadaver bloß, oder führt ſie mit fort. Wie oft ſind uns nicht am Nilufer unter dünnen Erdſchichten, am Fuße von Bäumen zwiſchen dem eingeſtürzten Mauerwerk jener Katakomben Skelette vorgekommen, die noch mit Fleiſchlappen und Lumpen überzogen waren.

Ich werde weder von der Zahl, noch von der Größe dieſer ſonderbaren Grabmähler reden; begreiflicherweiſe richten ſich dieſelben nach der Volksmenge; allein ich werde Einiges über deren Vertheilung beibringen. Die der Dörfer liegen im Allgemeinen am Eingang oder Ausgang, an einer, zwei oder drei iſolirten Stellen. Rückſichtlich der Städte verhält es ſich anders; die Gottesäcker befinden ſich meiſt im Innern derſelben. Wir haben deren in Neu-Alexandrien 7, und in Cairo 35 gezählt. Von dieſen 35 ſind 3 außerhalb der Stadt, einige darunter hart an den Thoren; die 25 andern ſind im Innern der Stadt. Alle haben eine beträcht-

Digitized by Google

liche Ausdehnung; alle liegen in der Nähe oder mitten unter Wohnungen, bei allen ſind die Gräber kaum unter der Erde, ſämmtlich dem Regen, den Hunden zugänglich. Im Jahr 1829 war die Ueberſchwemmung außerordentlich hoch, und erreichte den großen Gottesacker Boulak, wo ſie die Grabmäler zum Einſtürzen brachte, und die Cadaver bloßlegte; mit einem ſeiner Enden erſtreckt ſich dieſer Gottesacker tief in dieſen Theil der Hauptſtadt. Wie ſteht es aber um manche Quartiere! Den 7. October 1829 beſuchte ich den von Copten bewohnten Stadttheil Hartzouele. Dieß iſt ein großes, aus ungefähr 300 Häuſern beſtehendes Quartier. Die Gaſſen von Cairo ſind, wie die der Dörfer, ſchmutzig, eng, krumm; die Luft ſteckt darin, und iſt von fauligen Ausflüſſen geſättigt. In den meiſten, wo nicht in allen Häuſern befinden ſich in gleicher Höhe mit dem Boden Grabmäler von verſchiedener Anzahl. In dem der angeſehenen Coptiſchen Familie Galy habe ich deren 8 gezählt, von denen jedes 80 — 90 Cadaver enthält. Alle 2 — 3 Monate öffnet man bald dieſes, bald jenes, um neue Todte einzuſchieben. Dieſe Grabmäler ſind in einem nicht überbauten Hofe; zwei ſolche Gewölbe, mit etwa 30 Cadavern, befanden ſich aber, nur mit einem Fußboden bedeckt, unter der Wohnung einer Familie. Unter der Treppe von 5 — 6 Stufen, welche zu dieſer Wohnung führt, hatte man acht Kinderleichen verborgen. Meine Führer waren, ein griechiſcher Arzt, ein armeniſcher Geiſtlicher, und mein trefflicher Freund, Herr Duſſap. Wir begegneten dem Todtengräber des Quartiers, und dieſer geleitete uns in ein Haus mit unregelmäßigen Abtheilungen, wo ſich acht Todtengewölbe befanden. — „Hier, ſagte er, liegen zwei Todte, dort 4, dort 5, dort 20 ꝛc. In dieſem kleinen Hofe befinden ſich unter ihren Füßen eine von mir ganz vor Kurzem unterſuchte Grube mit 207 Leichen." Hr. Duſſap fragte den Mann, ob viele Häuſer mit dergleichen Begräbnißplätzen verſehen ſeyen; da ſah ihn der Todtengräber verwundert an, und ſagte: „Wie können Sie ſo fragen? alle Häuſer ſind damit angefüllt." Ich kürze dieſen traurigen Bericht ſo viel als möglich ab. In dieſem, ſo wie in dem benachbarten Judenquartiere wird ein Fremder alles Scheußliche treffen, womit die kraſſeſte Unwiſſenheit ſich ſelbſt umgeben kann. Welcher furchtbare Schmutz, welche Dunkelheit, welcher gräuliche Geſtank herrſcht in den Wohnungen dieſer wandelnden Leichen! Männer, Frauen und Kinder tragen auf ihrem Geſichte die Bläſſe des Todes zur Schau; die Luft, die wir einathmeten, verurſachte uns Kopfweh, Anwandlung von Erbrechen und Ohnmacht. Ermattet verließen wir den Ort. Sonderbarerweiſe wird dieſer ſcheußliche Gebrauch ſelbſt in den Klöſtern beobachtet. Der Patriarch der Armenier war ſeit einigen Monaten in Begleitung eines ſeiner Biſchöfe zu Jeruſalem. Unterwegs waren ſie in einem coptiſchen Kloſter eingekehrt. Dort übernachteten ſie in einem Gemache, unter welchem ſich ein ſolches Todtengewölbe befand. Der Geruch der Cadaver ließ aber keinen Schlaf in ihre Augen kommen. Die Copten von Alt-Cairo beobachten denſelben Gebrauch, wie die von Hart-Zouele. Die Griechen, Franken, und ſelbſt die aufgeklärteren Katholiken, begehen dieſelbe Unvorſichtigkeit. Wenn ferner einem reichen Armenier die Frau ſtirbt, ſo läßt er ein Grabmal bauen, und legt den mit Juwelen und prächtigen Shawls geſchmückten Leichnam hinein. Ein mir bekannter Mann hatte auf dieſe Weiſe 15000 Franken angewandt. Dieſer Schatz erhält einen Wächter, welcher jenen ſtiehlt. Dergleichen von Miasmen durchzogene Gewänder werden bei'm Unterſchlagen feſt zuſammengewickelt, und bei'm Verkaufen entfaltet, was ſehr nachtheilige Folgen haben kann. Zu Manſourah erzählte man mir, am Tage nach ihrer Hochzeit ſey, zu einer Zeit, wo die Peſt nicht graſſirte, eine junge geſunde Frau zu Cairo plötzlich davon befallen worden, und drei Tage darauf geſtorben. Wie war ihr das tödtliche Gift eingeimpft worden? Iſt es nicht ſehr wahrſcheinlich, daß es in einem der ihr gemachten Geſchenke verborgen geweſen? Wie leichtfertig geht man in Aegypten mit in der Fäulniß begriffenen Gegenſtänden um! Zu Alexandrien habe ich Abtritte über Ciſternen geſehen. Zu Alt-Cairo war ein kleiner Begräbnißplatz ſeit 14 Tagen ganz gefüllt. Um neuen Cadavern Platz zu machen, nimmt ein Menſch, ohne irgend einer Behörde davon Anzeige zu machen, und ohne daß ſich irgend Jemand darum bekümmert, 60 Stück heraus, und wirft ſie in die Nachbarſchaft hin. Zwei Tage, nachdem ich Hart-Zouele beſucht, theilte ich die dort geſammelten Bemerkungen dem ſeit 40 Jahren zu Cairo wohnenden franzöſiſchen Vice-Conſul mit: „Dieſe Einzelnheiten, ſagt er, ſind mir unbekannt; allein ich kann Ihnen verſichern, daß, bei Gelegenheit der im October 1798 ſtattfindenden Empörung gegen die Franzoſen, 230 Franzoſen ſammt ihren Pferden, im Innern der Stadt begraben wurden. Keiner derſelben wurde wieder aufgefunden. Während der 1801 graſſirenden Peſt, ſtellte man vor die Thüren der angeſteckten Familien Schildwachen, und verbrannte die Effecten der Todten. Um ſich vor dergleichen Unannehmlichkeiten und Verluſten zu ſchützen, verheimlichten die Hauseigenthümer ihre Kranken, und begruben die Leichen im Hauſe ſelbſt. Wenn heute die Peſt ausbräche, und man ähnliche Maaßregeln gegen dieſelbe ergriffe, ſo würden die Bewohner von Cairo ſich eben ſo benehmen."

Dieſer mit dem Begraben im Hauſe getriebene Mißbrauch wird auch bei den Türken getroffen, und Individuen dieſer Nation, welche mit den Alterthümern Cairo's genau bekannt ſind, haben mir mehr als einmal verſichert, daß die Hälfte der jetzigen Stadt über Begräbnißplätzen voller Cadaver ſtehe. Zu dieſen in ganz Aegypten ſtattfindenden Urſachen der Ungeſundheit kommen jedoch zu Cairo noch eigenthümliche, die wir nicht überſehen dürfen. Abgeſehen von den ungepflaſterten, engen, krummen, anſcheinend von einem berauſchten Architecten im Zickzack geführten Straßen, zu deren beiden Seiten Moſcheen, Paläſte, und ſchöne, aber unregelmäßige Häuſer mit Mazuren und Ruinen vermiſcht ſtehen, wo wilde Hunde neben faulenden Körpern und Excrementen aller Art hauſen, wo Dümpfel mit ſtockendem Waſſer faule Gerüche aushauchen; abgeſehen von dem Calidj oder Canal, welcher die Stadt durchſchneidet, und einmal des Jahres friſches Nilwaſſer erhält, während das ganze Jahr über Abzüchte aller Art ihren ekelhaften Unrath in denſelben

Digitized by Google

ergießen, ſo daß es bald faulig und ekelhaft ſtinkend wird, und die benachbarten Häuſer, die es oft zum Einſtürzen bringt, mit giftigen Miasmen erfüllt, ohne daß deßhalb die niedern Volksclaſſen aufhören, es zu trinken; von dieſen ſchon bekannten Dingen abſehend, wollen wir eines weniger bekannten Umſtands gedenken. Tagtäglich wird nämlich ſeit Jahrhunderten der Boden von Cairo, die Räume der Höfe und Straßen von dem Spühlwaſſer und dem Harne der Thiere getränkt; ſeit Jahrhunderten ſaugt er täglich die Jauche der Cadaver von Hunden, Katzen, Enten, Tauben, Wieſeln ein, die ſo häufig von Pferden und Kameelen todt getreten werden, und mit deren Fortſchaffung ſich Niemand befaßt; tagtäglich ſeit Jahrhunderten ſchwängert er ſich mit den aus den ſchlecht gemauerten Abtritten durchſickernden Flüſſigkeiten an. So iſt derſelbe ſchon ſeit Jahrhunderten von in Fäulniß begriffenen Stoffen durchdrungen, denen gasartige Producte beſtändig entweichen. Bei trockenem Wetter bemerkt man von dieſen Dünſten wenig; allein nach Regen ſind dieſelben unerträglich. Um, ſo zu ſagen, die Schleuſen derſelben zu öffnen, braucht man nur dünne Erdſchichten abzuſtechen, was uns ſelbſt in einer Straße vorkam, welche man zu ebnen gedachte. Wenn ein Hauseigenthümer ſeine Abtritte reinigen laſſen will, ſo muß er die Nachbarn davon in Kenntniß ſetzen, damit ſich die Kinder und Frauen, vorzüglich die ſchwangern, auf's Land oder in ein anderes Stadtquartier begeben können, denn häufig abortiren Frauen, welche die Dünſte eines geöffneten Abtritts einathmen. Die Luft iſt für die Kinder das Hauptnahrungsmittel; diejenige von Cairo iſt aber vergiftet, und daher entſpringt die gewaltige Sterblichkeit der Kinder zu Cairo, welche ſich aus den Tabellen des Baron Degenettes ergiebt, ſo wie denn auch die Meinung herrſcht, daß die zu Cairo anſäſſigen Europäer dort keine Kinder aufbringen können. In den Kirchenbüchern eines Kloſters habe ich ſelbſt die Angabe gefunden, daß während eines 24jährigen Aufenthalts, ein Franzoſe 18 eheliche Kinder zeugte, von denen kein einziges am Leben blieb. Hierin haben Manche etwas Beſonderes gefunden, und die Sache iſt doch höchſt erklärlich. Wie wäre es möglich, dergleichen arme Kinder durchzubringen! Ein Opfer der Fehler ihrer Aeltern, und als bedauernswürdige Erben ihrer Krankheiten, werden ſie mit verdorbener Milch oder reizenden, unverdaulichen Lebensmitteln genährt; in den Zügen, und ſelbſt in dem jämmerlichen Geſchrei dieſer blaſſen, welken, rhachitiſchen Geſchöpfe zeigt ſich ein noch auffallenderer Ausdruck des Leidens, als bei den Kindern zu Alexandrien. Mit Diarrhöe behaftet, und mit Geſchwüren bedeckt, werden ſie, ſo unreinlich ſie auch ſeyn mögen, nie gewaſchen. Sie verſchmachten oder unterliegen Entzündungsgeſchwülſten in der Leber, den Lungen, im Gehirn, oder jenen in Aegypten ſo gewöhnlichen Beulenkrankheiten.

(Schluß im nächſten Stück.)

Miscellen.

Von Atrophie eines Zahnes hat Hr. Leſeing, Zahnarzt zu Nancy, einen Fall beobachtet. Hr. L. hatte einem Individuum den zweiten untern linken Backenzahn ausgezogen, und dieſer Zahn bot eine ſeltene Alteration dar. Er hatte nämlich die Geſtalt eines Sphäroids; die Krone deſſelben war durch eine große Cavität, die ſchwarze Wandungen hatte, trocken und hart war, tief ausgehöhlt; ſie hatte nur ½ Linie Höhe. Die Wurzel war, ſo zu ſagen, gar nicht mehr vorhanden; ſie iſt auf ein Halbſphäroid reducirt, an deſſen Spitze man fünf kleine Oeffnungen ſieht, durch welche wahrſcheinlich die Nerven und die Gefäße des Zahns Eingang fanden. Hr. Leſeing ſchreibt mit einem Wort dieſe Alteration einer abnormalen Entwickelung zu, und die Mitglieder des Ausſchuſſes und der Académie Royale de Médecine theilen dieſe Meinung.

Ueber Wirkungen des Ammoniums auf die Kuhpockenlymphe, hat Hr. Rauche einige Verſuche angeſtellt und der Societé de médecine pratique zu Paris mitgetheilt. 1) Wenn man impft, nachdem man die mit Kuhpockenlymphe verſehene Lanzette einige Secunden lang der Einwirkung von Ammoniakdämpfen ausgeſetzt hat, ſo findet durchaus keine Entwicklung der Blatter ſtatt. 2) Wenn man in einen Arm Kuhpockenlymphe impft, welche dieſem Dampfe ausgeſetzt geweſen iſt, und auf den andern Arm mit ſolcher impft, die der Einwirkung dieſer Dämpfe nicht ausgeſetzt war, ſo findet nicht nur auf dem erſtern Arm keine, ſondern auch auf dem letztern eine nur unvollkommne Entwicklung der Puſtel ſtatt. 3) Impft man ein Kind mit beſtmöglicher Kuhpockenlymphe, und einige Minuten ſpäter vermittelſt neuer Lanzettenſtiche mit Lymphe, die ammoniakaliſchen Dämpfen ausgeſetzt geweſen, ſo wird die Thätigkeit des Krankheitsgiftes geſchwächt oder zerſtört, ſo daß die Entwicklung nur unvollſtändig eintritt. Hält man dieſe Verſuche mit denjenigen, welche mit Ammonium und alkaliniſchen Subſtanzen, in Bezug auf das Gift der Vipern und anderer giftigen Thiere angeſtellt worden ſind, ſo wie mit den Reſultaten zuſammen, die man bei Anwendung dieſer Mittel gegen Hundswuth, Syphilis, Krätze, Rheumatismus, Gicht und typhöſe Fieber erhalten hat, ſo muß man, Hrn. Rauche's Anſicht zufolge, annehmen, daß das Ammonium die ſchädlichen Stoffe, welche in den menſchlichen Organismus eingeführt werden, theilweiſe oder ganz neutraliſire, und daß man ſich dieſes Mittels, ſowohl als Präſervativ, als zur Heilung der Cholera mit Nutzen bedienen könne. (Lancette française, Gazette des Hôpitaux No. 100. Tome V.)

Die mediciniſche Schule zu Abuzabel in Aegypten, von welcher ich mehrmals Nachrichten mitgetheilt hatte, hat bei Anfange des von dem Paſcha unternommenen Feldzugs gegen Syrien ihre Thätigkeit bewährt, indem der Director derſelben, Hr. Clot, dem Paſcha 25 dort ausgebildete Wundärzte hat vorſtellen können.

Bibliographiſche Neuigkeiten.

Physiologie médicale didactique et critique par M. P. N. *Gerdy*. Paris 1831. 8.

Notice sur les corps étrangers arrêtés dans l'oesophage et sur quelques instrumens propres à en opérer l'extraction; par M. *Parent*, D. M. Paris 1831.

Digitized by Google

Notizen

aus

dem Gebiete der Natur- und Heilkunde.

Nro. 703. (Nro. 21. des XXXII. Bandes.) Januar 1832.

Gedruckt bei Loſſius in Erfurt. In Commiſſion bei dem Königl. Preußiſchen Gränz-Poſtamte zu Erfurt, der Königl. Sächſ. Zeitungs-Expedition zu Leipzig, dem G. H. F. Thurn u. Tariſchen Poſtamte zu Weimar und bei dem G. H. S. pr. Landes-Induſtrie-Comptoir.
Preis eines ganzen Bandes, von 24 Bogen, 2 Rthlr. oder 3 Fl. 36 Kr., des einzelnen Stückes, 3 ggl.

Naturkunde.

Beſchreibung einer Reiſe nach dem Vulkan Tangkoeban-Prahoe, in der Provinz Krawang auf Java.

Den 2ten November reiſ'ten wir von Tangar-Agong nach Santia ab. Es führt dahin nur ein Fußpfad durch Berge und unbebautes Land, das zum Theil lachende Landſchaften darbietet, zum Theil mit 5—6 Fuß hohem Graſe bewachſen iſt, welches die Javaneſen allang-allang nennen, und in welchem ſich die Tiger vorzüglich gern aufhalten. Hier und da hat man in den Niederungen ein savah (Reisfeld) angelegt, welches durch eine Waſſerleitung bewäſſert wird, und von Zeit zu Zeit bemerkten wir ein kleines gagah oder tipar (Bergreisfeld) an der gelinden Böſchung der Berge und in den ſie umgebenden Gärten. Von einer Höhe aus, die wir erklimmen mußten, erblickten wir eine höchſt überraſchende Naturſcene. Der Horizont war rings mit hohen Bergen beſetzt, unter denen ſich der Tangkoeban-Prahoe durch ſeine ſteinige Beſchaffenheit und vulkaniſchen Formen auszeichnete. Blickten wir in die Thäler und Tiefen, ſo bemerkten wir eine Vegetation, deren dunkle Azurfarbe mit den Producten der bebauten Ländereien ſtark contraſtirte; etwas tiefer ſah man das Dörfchen Santia, von Cocos- und Areca-Palmen beſchattet, am Fuße des Vulkans Tangkoeban-Prahoe liegen. Als wir die Gränzen dieſes kleinen Gebiets betraten, kam uns der Boeboce oder Richter des Dorfes entgegen und begleitete uns nach dem Paſangrahan (dem für die Reiſenden beſtimmten Zelte); unſer Marſch glich einem Triumphzuge; wir wurden von Ankloeng-Spielern (das ankloeng iſt eine Art von Harmonika aus Bambusrohr) und Tänzern begleitet; das Zeit, in welchem mir aufgenommen wurden, war mit Kränzen und Guirlanden ſchön verziert. Sobald wir hineingetreten waren, entfernten ſich die Tänzer und Ankloeng-Spieler, und an ihre Stelle traten junge Tänzerinnen, welche auch zur Begleitung der Ankloengs ein Gedicht abſangen, welches die Heldenthaten der alten javaniſchen Fürſten feierte.

Man ſetzte uns hierauf auf einem mit einem weißen Tuche gedeckten Tiſche, Kaffee und Thee vor; alsdann gingen Einige von uns auf die Pfauenjagd, und Andere begaben ſich mit dem Boeboce nach dem Dorfe, um daſſelbe in Augenſchein zu nehmen.

Dieſes Dorf zählt etwa 30 Häuſer, oder vielmehr Bambushütten und 200 Einwohner. Die Frauen beſchäftigten ſich mit Spinnen, während diejenigen Männer, welche nicht auf dem Felde arbeiteten, Körbe flochten, oder Hausgeräthe ausbeſſerten; die Eingebornen ſind ſanft und gutmüthig. Da ſie in ihren faſt unzugänglichen Wohnſitzen nur ſelten von Europäern beſucht werden, ſo ſind ihre urſprünglichen Sitten faſt noch ohne fremde Beimiſchung, und wer ſie kennt, giebt ihnen das Zeugniß, daß ſie menſchlich, brav und arbeitſam ſind. Auch abgeſehen davon, was die Cultur für das Land gethan, ſchien daſſelbe in dem Diſtricte des Kampong fruchtbar. Die großen Reisfelder zeigten eine ſchöne Vegetation. Die Einwohner treiben auch Pferdezucht, denn die Oertlichkeit iſt dieſem Erwerbszweige günſtig. Man ſagt, es ſey im Werke geweſen, mitten im Diſtricte Segalla-Trang einen Pferdemarkt in Gang zu bringen; indeß haben ſich der Verwirklichung dieſes Plans Schwierigkeiten in den Weg geſtellt.

Am folgenden Tage ſetzten wir unſere Reiſe nach dem Gipfel des Berges fort. Unſere Geſellſchaft beſtand aus 60 ſämmtlich berittenen Leuten, und vor uns her marſchirten zwei Goelang-Goelang (ſo nennt man die Leute, welche den Mundvorrath der Reiſenden tragen). Bald darauf erreichten wir den Weiler Tytenanang, wo ſich ein 150 Fuß hoher Waſſerfall befindet, der den Namen Tjoerock aſta Kria führt, weil ein Mann dieſes Namens von demſelben hinabgeriſſen worden, und unbeſchädigt im Thale angekommen

Digitized by Google

ſeyn ſoll. Hier verließ uns ein großer Theil unſerer Karavane, wir aber ſetzten unſern Weg fort, der nun ſehr beſchwerlich zu werden anfing. Wir waren nur von einem Führer und einigen Leuten begleitet, welche Lebensmittel trugen. Nachdem wir einige Meilen Wegs zurückgelegt, gelangten wir an eine alte Kaffeeplantage, die ein Hr. Laswick van Paoſt angelegt hatte. Sie mochte zwei Meilen lang und eben ſo breit ſeyn, war aber verlaſſen und in Verfall gerathen, wiewohl man noch einige mit Früchten bedeckte Bäume erblickte. Hierauf gelangten wir in einen ſehr großen Wald, der uns durch die dichte Belaubung und Höhe ſeiner Bäume auffiel. Wir bemerkten den pohon-lemais, deſſen gelbe Rinde wie Citronenſchaale ſchmeckt, und auch von den Eingebornen zum Würzen der Speiſen gebraucht wird; den pemanarana, mit runden blauen Früchten, den pakoe-pakoe, mit großen Dornen, den tjantiga und pokon-guets, deſſen Früchte officinell ſind. Unter den großen Bäumen bewunderten wir den majeſtätiſchen russamala und den guesans augustata, welche Blume beſchrieben hat; wir ſahen zwei, die mir noch nirgends anders vorgekommen ſind, den beroe, welcher, wie die Ceder, ſeinen Wipfel über alle benachbarte Bäume erhebt, und den orai, deſſen ungemein kleine Frucht (im Original ſteht fenet, ein Wort, deſſen Bedeutung der Ueberſetzer nicht ermitteln konnte, und welches wahrſcheinlich durch einen Druckfehler anſtatt: fruit ſteht), welche tjanar heißt, von ſchützenden Dornen umgeben iſt.

Nachdem wir über einen kleinen Fluß gegangen waren, deſſen ſchwefel- und kalkhaltiges Waſſer über einen gelblichen Boden fließt, ſahen wir uns plötzlich dicht am Krater, welchen die Einwohner kava doma (die 800 Thüren) nennen. Er hat einen Umfang von zwei Meilen, und nach ſeiner ganzen Ausdehnung hat die der Einwirkung des unterirdiſchen Feuers ausgeſetzte Erde die Farbe der verbrannten Steinkohle angenommen. Aus unzähligen Oeffnungen wirbeln beſtändig Flamme und Rauch hervor. Die Ränder dieſer Oeffnungen ſind mit Schwefel belegt, und ſo heiß, daß man ſie nicht berühren darf. Wir gingen vorſichtig weiter, da der Boden unter unſern Tritten widerhallte, und begaben uns an den Ort, wo der Rauch am dickſten war; der Vulkan warf Steine und Schwefel aus, und der Rauch enthielt bedeutend viel Waſſerdämpfe, welche in Geſtalt eines feinen Regens niederfielen, und die ganze Oberfläche dieſes kalkigen Bodens befeuchteten. Es ſchien mir wahrſcheinlich, daß die vielen kleinen Bäche, welche von jener ſteinigen Wand herabrieſelten, von dieſen niedergeſchlagenen Waſſertheilchen herrührten, und dieſe Vermuthung verdient um ſo mehr Glauben, da unſer Führer verſicherte, jene Bäche ſtänden trocken, ſo oft der Vulkan nicht rauche.

Die Oeffnung, aus welcher der Rauch hervorquoll, war 14—16 Fuß lang und ½ Fuß breit. Sie iſt zum Theil mit einem Felſenblock bedeckt, der, indem er den Rauch aufhält, deſſen Herausfahren an der Seite ſtürmiſcher macht. Wenn die vulkaniſchen Ausbrüche beginnen, gerathen die Einwohner gewöhnlich in großes Schrecken, ſie reden dann kein Wort mit einander, ſondern rufen den Himmel an, und nehmen Räucherungen vor.

Wir beſuchten hierauf den zweiten Krater des Vulkans, welcher kava ratoe (weiblicher Krater) heißt. Von dieſem Krater, welcher der größte auf Java iſt, hat man noch wenig gehört, doch ſoll er im Jahr 1804 vom Engliſchen Naturforſcher Horsfield und im Jahr 1823 von Hrn. Balck, dem jetzigen Präſidenten von Kravang, beſucht worden ſeyn.

Der kava ratoe hat im Allgemeinen die Geſtalt eines Beckens mit höchſt unregelmäßigen Wänden; ſein Abgrund iſt rings umher von verbrannten Felſen und Mineralien umgeben; die Tiefe des Beckens wird verſchiedentlich, von Manchen zu 600, von Andern nur zu 250 Fuß angegeben, und auch in Anſehung ſeiner Ausdehnung ſind die Angaben ſehr abweichend. Meiner Schätzung zufolge, hat er oben eine volle Stunde Wegs, und unten, wegen der Schräge der Wände, nur ¾ Stunde Wegs im Umfang. Nur mit vieler Mühe gelang es mir, am ſüdweſtlichen Theile des Kraters hinabzuſteigen. Nachdem ich 20 Minuten lang hinabgeſtiegen war, gelangte ich an eine tiefe, ſteile Höhle, die wie ein Schacht gegen Oſten abgeteuft war. Alsdann fand ich große Baſaltblöcke. Nach der Mitte zu iſt der Boden ebener, und dort bemerkte ich in ſüdweſtlicher Richtung einen See, welcher ein unregelmäßiges Oval bildete, und faſt 100 Fuß Durchmeſſer hatte; die Ränder deſſelben ſind mit dicken Schwefelſchichten incruſtirt, das Waſſer iſt weiß. Hr. Balck und Hr. G. fanden daſſelbe ſo heiß, daß ſie die Hand nicht darin leiden konnten. Zur Zeit meines Beſuchs war es aber kalt; ich koſtete davon, und fand es ſalzig, ſauer und bitter. Ich faßte davon in die Hand; es trocknete ſchnell auf, und ließ einen weichen, weißen Niederſchlag zurück.

Von dieſer Stelle aus erblickt man gegen Süden den ſogenannten kava lanang (männlichen Krater), zu welchem man nicht gelangen kann. Ich trat alſo von hieraus meinen Rückweg an. (De Recensent, Juni 1830 No. 6. p. 231. Bulletin des Sciences Géographiques etc. No. 4. — Avril 1831.)

Ueber einige Vorſichtsmaaßregeln, die bei'm Käferſammeln zu beobachten ſind.

Bei'm Sammeln der Käfer geht über dem Anſtechen derſelben viel Zeit verloren, und die Inſectenſammler ſind daher, der Zeiterſparniß wegen, auf verſchiedene Mittel verfallen. Manche werfen die Käfer ohne Weiteres in Weingeiſt, was bei mehrern Gattungen keineswegs ohne Schaden geſchieht; Andere thun die Käfer in mit Terpentineſſenz oder Steinöl befeuchtete Sägeſpähne, wodurch die Exemplare noch mehr leiden. Mehrere Gattungen, z. B., die Laufkäfer (Carabes) mit ſchwarzen Flügeldecken, vertragen den Weingeiſt ſehr gut; die mit röthlichen Flügeldecken, z. B., Carabus splendens, trispanus, Farinesi, puncto auratus, arragonensis etc., dürfen höchſtens vom Morgen bis zum Abend

Digitized by Google

darin bleiben. Im Allgemeinen iſt der Weingeiſt der Familie der Carabici nicht ſchädlich. Von dieſer Regel machen jedoch die Gattungen mit zarten Flügeldecken, z. B., Aptinus, Patrobus etc., welche im Weingeiſte weich werden, und deren Kopf ſich darin ablöſ't, eine Ausnahme. Die haarigen Käfer dürfen darin eben ſo wenig weichen, als diejenigen mit zartem Bruſtſchilde, z. B., die Mylabren und Chryſomelinen, weil die Farben dadurch leiden würden. Die flüchtigen Oele dürfen zu dieſem Behufe durchaus nicht angewandt werden, indem ſie einen ſcharfen Stoff enthalten, welcher die Farbe der ſchaaligen Bedeckung der Inſecten, welche man damit in Berührung bringt, ſchnell angreift.

Hr. Farines zu Bordeaux bedient ſich mit dem beſten Vortheile folgender Mittel. In eine blecherne Flaſche mit Weingeiſt wirft er alle Coleoptern, die erfahrungsmäßig nicht dadurch leiden; dahin gehört ein großer Theil der Carabici, Hydrocantharen, Clavicornen, die Arten der Gattungen Prionus, Hamaticerus, Lamia, Blaps, Scaurus, Meloë, Cetonia, Ateuchus, ſämmtliche Dungkäfer etc. Eine andere Büchſe, von dünnem Holze oder ſtarker Pappe, hat ebenfalls die Geſtalt einer platten Flaſche mit Hals und Stöpſel. Die eine Seite läßt ſich aber mittelſt eines Scharniers öffnen und durch zwei Haken geſchloſſen halten. Dieſe Einrichtung iſt getroffen, um die Inſecten bequemer herausnehmen zu können, während man ſie durch den Hals hineinwirft. Dieſe Büchſe iſt bis zu zwei Dritttheilen mit zwei Zoll langen und 1 Zoll breiten zuſammengerollten Löſchpapierſchnitzeln gefüllt, und dient zur Aufbewahrung der ſämmtlichen Curculioniten, Chryſomelinen, Coccinellen, aller Arten von Leptura, Saperda, Mylabris, ſo wie ſämmtlicher Coleoptern, welche im Weingeiſt verderben, mit Ausnahme derjenigen, welche zur Familie der fleiſchfreſſenden gehören. Die aufgerollten Löſchpapierſchnitzel ſind nützlich, indem ſie einestheils die Feuchtigkeit an ſich ziehen, welche die eingeſperrten Inſecten immer von ſich laſſen, und welche zumal manchen mit Staub bedeckten Curculioniten, als Rhinobatus cynarae, Lixus angustatus, Chlorima pollinosa jedenfalls ſchaden würden, und auf der andern Seite können ſich die Käfer darin verſtecken, ſo daß ſie vollkommen unverſehrt bleiben.

Die fleiſchfreſſenden Käfer, denen der Weingeiſt ſchadet, müſſen beſonders aufbewahrt werden. Man bedient ſich dazu einer mit friſcher Erde verſehenen Büchſe von Weißblech, die man jedesmal, wenn man ein Inſect hineinwirft, in der Art ſchüttelt, daß es ſogleich mit Erde bedeckt wird. (Actes de la Soc. linnéenne de Bordeaux; Tom. IV. p. 255. 1830.)

Ueber den Ohrknoten.

Ein Aufſatz des Hrn. Prof. Schiemm in Nro. 660 dieſer Notizen, welcher die Exiſtenz des Ganglion oticum zweifelhaft machen könnte, veranlaßt mich zu einer kurzen Mittheilung deſſen, was mir über dieſes Ganglion durch eigene Unterſuchungen bekannt geworden iſt.

Im Winter 1826 bis 1827, einige Wochen bevor die Abhandlung des Hrn. Dr. Arnold in Tied. und Trevir. Zeitſch. f. Phyſ., II. 1. mir zu Geſicht gekommen war, hatte ich bei einer Präparation des n. trigeminus einen grauen Körper bemerkt, welcher hinter dem n. maxillaris inferior etwas hervorragte, genau an deſſen innere Fläche geheftet zu ſeyn ſchien, und keineswegs das Anſehen einer Lymphdrüſe hatte. Um das Präparat, welches eine möglichſt vollſtändige Anſicht des Nerven von außen her darbot, und deſſen ich gerade ſehr bedurfte, nicht zu zerſtören, unterſuchte ich damals dieſes ſcheinbare Ganglion nicht genauer, obgleich es mir, als früher nie beſchrieben und auch bei ähnlichen Zergliederungen von mir nie geſehen, allerdings auffiel; nachdem mir aber Arnold's Entdeckung bekannt geworden, habe ich an fünf verſchiedenen Köpfen das Ganglion von innen her aufgeſucht, und niemals vermißt. Die Köpfe waren ſämmtlich wohlgebildet, vier von Erwachſenen, einer von einem neugeborenen Kinde; an dreien wurden beide Hälften, an zweien nur die eine unterſucht; und zwar theils völlig friſch, theils fein injicirt, theils nach einer längeren Aufbewahrung in Weingeiſt. Schon bei der erſten dieſer Unterſuchungen überzeugte ich mich von der Exiſtenz des Knotens; nach und nach fand ich alle von Arnold a. a. O. beſchriebenen ein- und austretenden Fäden; und ſchon an dem zweiten Kopfe bemerkte ich eine, ſpäter auch von Arnold angegebene, Verbindung mit demjenigen Faden oder Fäden des plexus caroticus externus des Gangliensyſtems, welche von der art. maxillaris interna aus längs der art. meningea media ſich hinaufziehen.

Hiernach kann ich nicht umhin, die Auffindung dieſes Knotens für eine wirkliche, intereſſante und wichtige Entdeckung des Hrn. Dr. Arnold zu halten, wenn ich gleich deſſen in ſpäteren Schriften entwickelten Anſichten über die phyſiologiſche Bedeutung dieſes und anderer Ganglien nicht gänzlich und unbedingt theilen kann.

Ueber die anatomiſchen Verhältniſſe dieſes Knotens muß ich noch anmerken, daß ich denſelben gewöhnlich nicht ſo regelmäßig oval geſehen habe, wie er in Hrn. Dr. Arnold's Abbildungen erſcheint, ſondern mehr unregelmäßig eckig oder ſternförmig, dabei aber platt und ſehr dünn; — zweimal lag er mehr am hinteren, als am inneren Umfange des n. maxillaris inferior, und daher der a. meningea näher: — einmal ſah ich anſtatt eines Knotens zwei kleinere, durch zwei kurze und verhältnißmäßig dicke Fäden zuſammenhangende Knötchen: — einmal war das Ganglion ungewöhnlich groß, von hinten nach vorn 3‴ lang, 2‴ hoch, und ½‴ dick, und umgab ſehr genau nicht allein den innern, ſondern auch den vordern und hintern Umfang des n. maxillaris inferior, und den Urſprung aller von dieſer Stelle ausgehenden Aeſte deſſelben. Eine Verbindung mit dieſem Nerven durch mehrere kürzere oder längere, zum Theil ziemlich dicke, ſehr weiche und graue Fäden war ſtets unverkennbar, und nicht allein mit dem n. crotaphitico-buccinatorius und temporalis superficialis, ſondern auch zuweilen mit dem n. lingualis und mandibularis. Mit dem n. pterygoideus internus ſtand das Ganglion nicht immer in unmittelbarer Verbindung, ſo daß dieſer Nerv zuweilen ohne Beſchädigung und

Digitized by Google

Zerſtörung beſonderer Verbindungsfäden von dem Ganglion geſondert und frei dargelegt werden konnte. Ein von dem Knoten ausgehendes Fädchen für den m. tensor veli palatini drang zuweilen geradezu in den Kopf dieſes Muskels, zuweilen vereinigte es ſich erſt mit einem Aeſtchen vom n. maxillaris inferior. — Auch an ſolchen Köpfen, an welchen ich das Ganglion nicht präparirt hatte, habe ich oft den n. petrosus superficialis minor und den Faden zum m. mallei internus geſehen.

Um der von Hrn. Prof. Schlemm geäußerten Vermuthung, daß das vermeinte Ganglion eine Lymphdrüſe, und der n. petrosus superf. minor ein Sehnenfaden geweſen, zu begegnen, muß ich noch anführen, daß ich ganz kürzlich die Subſtanz des Ganglion und den genannten Nerven einer Betrachtung durch Linſen und ein Microſcop von Plößl — in welcher Art der Unterſuchung ich mir einige Fertigkeit und Sicherheit zutraue — unterworfen, und in beiden Nervenkügelchen gefunden habe. Für die Uebereinſtimmung der Beſchreibungen des mir perſönlich unbekannten Hrn. Dr. Arnold mit deſſen Präparaten kann wohl keine vollgültigere Bürgſchaft verlangt werden, als der Name des Hrn. G. R. Tiedemann, unter deſſen Augen dieſe Präparate aufbewahrt werden. Auch von den, von mir unterſuchten Köpfen habe ich einige aufgehoben, und zeige dieſelben regelmäßig bei den Demonſtrationen des Gangliennervenſyſtems vor. Jedenfalls ſcheinen mir aber ſolche Präparate für die Exiſtenz des Ganglions beweiſender zu ſeyn, als die des Hrn. Prof. Schlemm, an welchen daſſelbe ſich nicht vorfindet.

Hannover im Sept. 1831. Prof. Krauſe.

Miscellen.

Das Hirſch-Schaaf oder Kallatu der Tamulen iſt ein Thier, welches Dr. Chriſtie zu Madras als eine neue Säugethiergattung beſchrieben hat. Das Thier iſt außerordentlich ſelten; es bewohnt den Gebirgsrücken, welcher das Dindique-Thal von Malabar ſcheidet. Es iſt drei Fuß neun Zoll lang; in der Höhe hat es vorn einen Fuß ſieben Zoll, hinten einen Fuß neun Zoll. Die Farbe des Kopfes und Obertheils des Körpers iſt dunkelrothbraun, Bauch, innere Seite der Beine und Schenkel, ſo wie die Füße, ſind weiß, das Haar iſt kurz, aber ſtark und drahtartig (wiry). Dr. Chriſtie, deſſen Beſchreibung am 5. Januar der Asiatic Society vorgeleſen wurde, hat drei Exemplare, ein Männchen und zwei Weibchen, zu ſeiner Dispoſition gehabt.

Eine Analyſe der Eier, der Muskeln und der Gräten des Hornhechtes (Esox Belone L., Belone vulgaris, C.) hat Hr. Germain, Pharmaceut zu Fécamp, angeſtellt. Der Hornhecht, den man an der Küſte des Canales, wie auch an vielen Puncten der Nord- und Oſtſeeküſte, vom Anfange des Monates April bis zu Ende des Junius fiſcht, macht ſich bemerklich durch die grüne Farbe ſeiner Gräten, welche Farbe Einige dem Kochen zuſchreiben, die aber nach Hrn. Cuvier und Germain, der Organiſation dieſes Fiſches eigenthümlich iſt. Nach Letzterm rührt ſie her von Eiſen im Zuſtand eines phosphorſauren Salzes oder vielmehr eines Hydrates, welches das knochige Gewebe der Gräte überzieht. Die Analyſe, welche Hr. Germain hinſichtlich der Eier und der Muskeln dieſes Fiſches angeſtellt hat, beweiſ't, daß außer den Beſtandtheilen, welche Hr. Vauquelin in den Eiern des Hechtes gefunden hatte, nämlich öligen Stoff, eine dem Gallertſtoff analoge Subſtanz; hydrochlorſaure Salze des Kali's, des Natrons und des Ammoniaks; phosphorſaure Salze des Kali's, des Kalkes und der Talkerde, und ſchwefelſaures Kali, in denjenigen des Hornhechtes auch noch Osmazom, mucus oder animaliſche Faſer und vielleicht ein wenig Schwefel anweſend ſind.

Zu verbeſſernder Druckfehler in der vorigen Nummer 702. (Nro. 20 des gegenwärtigen Bds.) S. 305. Z. 28. ſtatt: Malayen, leſe man Mabayas.

Heilkunde.

Ueber die Urſachen der Peſt, und die Mittel, ſie zu vertilgen.

Von Pariſet.

(Schluß.)

Wie dem auch ſey, ſo muß ich doch hier darauf aufmerkſam machen, daß, abgeſehen von dieſen beſondern Urſachen der Ungeſundheit, und indem wir nur die betrachten, welche die Hauptſtadt mit ganz Aegypten theilt, dieſe letztern Urſachen doch nicht überall denſelben Grad von Gefahr darbieten. In Oberägypten, z. B., und noch mehr in Nubien und jenſeits der Cataracten, iſt es, trotz des ſchlechten Zuſtands der Gräber, trotz der Abweſenheit aller Geſundheitspolizei im Innern der Städte und Dörfer, und trotz der Diätfehler der Eingebornen, nicht möglich, daß die Peſt von ſelbſt entſteht, oder wenn dieß ja geſchähe, den contagiöſen Character annimmt; ſo ſehr werden jene Uebelſtände durch die gute Beſchaffenheit des Bodens, das leichte Ablaufen des Waſſers, die geringe Anzahl der Bevölkerung, und jenes Hin- und Herwogen der Luft aufgehoben, welche das lange Nilthal bald in der einen, bald in der andern Richtung durchſtreicht und reinigt. Ich rede von dem gegenwärtigen Zuſtande Oberägypten's, und nicht von früherer Zeit, denn ich habe Urſache zu glauben, daß dieſes Land vor 1 bis 2 Jahrhunderten viel bevölkerter war, als gegenwärtig. Bei einer ſtärkern Bevölkerung iſt die Entſtehung der Peſt viel wahrſcheinlicher.

Mit dem Delta, mit Cairo verhält es ſich aber anders. Was zuvörderſt Cairo anbetrifft, ſo muß man ſchon aus dem Geſagten ſchließen, daß dieſe Stadt ein beſtändi-

Digitized by Google

ger Centralpunct von bösartigen Fiebern und der Peſt ſey. Vergleicht man hiermit den Thatbeſtand, ſo ergiebt ſich, daß kein Jahr, keine Jahreszeit, kein Monat, ja vielleicht keine Woche und kein Tag vorkommt, wo ſich die Peſt nicht in einzelnen Fällen in allen erdenklichen Graden und Formen zeigt; von den lebhaften und kurzen ſchneidenden Schmerzen in den Leiſten und Achſelhöhlen, welche Ludwig Franck fühlte, und die wir ſelbſt verſpürten, bis zu jener furchtbaren Geſammtheit von Symptomen, die nur der Peſt angehören, und denen der Tod ſchnell ein Ende macht. Hält man ſich auch nur einigermaaßen lange Zeit zu Cairo auf, ſo macht man die Erfahrung, daß der oder jener Bekannte, während er ſich vollkommen wohl befand, plötzlich binnen wenigen Stunden ein Opfer des Todes wurde; mitten in der Nacht wird Einer von Kopfweh, Delirium, Erbrechen, ſchwarzen Flecken oder Karbunkeln über die ganze Hautoberfläche befallen; ein Anderer bekömmt plötzlich Huſten, Blutſpeien, heftiges Kopfweh, große Beulen in den Leiſten, in den Achſelhöhlen und ſtirbt nach drei Tagen mit Peteſchen bedeckt. Dieß ſind keine eingebildeten Dinge, ſondern wirkliche Thatſachen, die wir ſelbſt an Kranken und Cadavern beobachtet haben. Zu Cairo werden, ſelbſt in der günſtigſten Jahreszeit, Männer, Frauen, Kinder, Eingeborne gleichwie Fremde, Weiße wie Farbige, Leute jedes Temperaments, jeder Profeſſion, früher oder ſpäter von der gutartigen oder bösartigen Peſt befallen. Nichts kann ihnen dieſe Art von Probe, oder dieſe Art von Tod erſparen, welcher die zu Cairo anſäſſigen Franken faſt ohne Ausnahme unterliegen. Dieſe individuellen Fälle ſind den Behörden zwar bekannt, werden aber weiter nicht beachtet, und einer der Miniſter des Vicekönigs ſagte zu uns in einer Stadt Oberägypten's: „Ihr ſucht die Peſt, die werdet Ihr zu Cairo finden, wo ſie immer zu Hauſe iſt."

Was dieſer Mann von Cairo ſagte, gilt vom ganzen Delta, zumal von der untern Gegend dieſes Theils Aegypten's. Wenn man zu Ende Februars einen Ausflug in's Delta macht, ſo ſtößt man in Weilern, Dörfern, Flecken und Städten bei jedem Schritt auf Fieber, Kopfweh, Erbrechen, Geſchwulſt in den Leiſtengegenden, in den Achſelhöhlen, auf den Armen, am Halſe und auf den Lenden, oder man erfährt, daß eine durch dieſelben Symptome characteriſirte Krankheit vor einem oder mehreren Jahren in dieſem oder jenem Dorfe graſſirt, und die Hälfte der Bevölkerung hinweggerafft, daß ſie ebenfalls die benachbarten Dörfer verheert, und dem Leben nach einer oder zwei Nächten ein Ende gemacht habe; denn die Nacht iſt die Zeit der Paroxysmen. Dieſe Dörfer liegen mitten in den Ländereien, und haben nur untereinander, mit andern Ortſchaften aber gar keine Gemeinſchaft, und das Uebel wird folglich nicht eingeſchleppt, ſondern entſteht, wie die Leute zu ſagen pflegen, aus der Erde, oder wird ihnen von Gott zugeſchickt. Zuweilen behaupten jedoch die Bauern des obern Delta, daß die Krankheit ihnen aus den niedern Gegenden zugekommen ſey, daher ſie wohl eine Idee von der Contagion haben. Wenn man aber auf ihre Angaben hin, bis auf den Ausgangspunct zurückgeht, ſo hört man die gewöhnliche Redensart: die Krankheit, die Peſt, der Koubbé, ſey ihnen von Gott zugeſchickt, welche Ausdrücke jeden Gedanken an eine Einſchleppung oder fremde Urſache ausſchließen, und nur von gegenwärtigen, wirklichen, örtlichen, innern Urſachen verſtanden werden können. Wenn man nun die Unterſuchung fortſetzt, ſo entdeckt man, daß in jedem Jahre eine, zwei, drei oder vier kleine iſolirte, von einander unabhängige Peſtepidemieen vorkommen, von denen jede einen mehr oder weniger ausgedehnten Diſtrict umfaßt, woraus ſich die Richtigkeit der von Herrn Desgenettes aufgeſtellten Anſicht ergiebt, daß zur Zeit der franzöſiſchen Expedition die Peſt ſich an hundert verſchiedenen Orten gezeigt habe, die untereinander durchaus keine Communication hatten. Ich füge noch hinzu, daß man in den großen Städten Cairo und Alexandrien von der Exiſtenz dieſer partiellen Epidemieen gar keine Notiz nimmt, und daß der europäiſche Reiſende, der auf dem Nile von einer dieſer Städte nach der andern reiſt, dieſes ſchönen Himmels, dieſes ſchönen Fluſſes ſich erfreut, die reinſte Luft mit Entzücken einathmet und ſich's nicht träumen läßt, daß nur wenige Schritte von ihm, mitten in dieſer lachenden Landſchaft, ſeines Gleichen von dieſer grauſamen Krankheit dahingerafft wird.

Man muß alſo jenen berühmten Aerzten der franzöſiſchen Armee, Desgenettes, Larrey, Pugnet, Savaréſi ꝛc., beipflichten, wenn ſie behaupten, die Peſt ſey in Aegypten endemiſch, ſie entſtehe von ſelbſt, und entwickele ſich dort durch ihre eigenthümlichen Urſachen, unabhängig von der ganzen übrigen Welt. Uebrigens iſt dieſe Endemicität, dieſe immer drohende urſprüngliche Entwickelung, an permanente oder zufällige, in der Jahreszeit, Localität, und ſelbſt Adminiſtration begründete Umſtände gebunden, und ſowohl im alten, als im neuen Aegypten, läßt ſich die Wechſelbeziehung zwiſchen der Regierungsform und der Geſundheit der Menſchen nachweiſen. Ich mache mit dem Nil den Anfang.

Man hat geglaubt, daß die periodiſche Ueberſchwemmung zur Erzeugung der Peſt beitrage; die Aufklärung dieſes Punctes iſt von Wichtigkeit. Man hat geſehen, daß die Peſt nach zwei ganz entgegengeſetzten Umſtänden, nach einer ſtarken oder geringen Ueberſchwemmung des Nil's, eingetreten iſt. Ein ungewöhnlich niedriger Waſſerſtand des Nil's kann auf die Erzeugung der Peſt nur einen indirecten und entfernten Einfluß äußern; man hält darnach eine ſchlechte Aerndte, der Preis der Waaren ſteigt, die Großen treiben Kornwucher, und drücken das Volk, und dieſes nährt ſich um ſo ſchlechter und ſtirbt Hungers. Die ausgemergelten Leiber können den gewöhnlichen krankmachenden Potenzen weniger widerſtehen, es zeigen ſich gefährliche Fieber, die Peſt entſteht und greift mit allen ihren Schrecken um ſich. So verhielt es ſich im Jahr 1718. Um ſich an der Unmenſchlichkeit der Großen zu rächen, flehte das Volk von den Minarets aus um dieſe Landplage, und es wurde nur zu gut erhört. Bei dieſer Peſt trat der Tod ſehr plötzlich ein. Binnen 50 Tagen wurden 200,000 Menſchen weggerafft. Im Jahr 1719 graſſirte ſie in ganz Syrien, im Jahr 1720 zu Marſeille.

Auf der andern Seite entſteht nach einer ungewöhnlich

Digitized by Google

hohen Ueberſchwemmung des Nils, wie im Jahr 1800 und 1818, wo große Maſſen thieriſcher Subſtanzen aufgewühlt, und bei'm Zurückweichen des Waſſers zu Tage gelegt worden ſind, die Peſt ziemlich häufig. Da im Jahr 1829 der Nil ungewöhnlich ſtark ausgetreten war, ſo fürchtete man in ganz Aegypten außerordentlich für 1830; allein im Laufe des Winters wehte ein ſehr kalter Südwind, der ſogenannte Mriſſi, ungewöhnlich heftig. Der Nil verlief ſich ſchnell, die Ländereien trockneten faſt 6 Wochen früher, als gewöhnlich, ab, und im Laufe des Jahres 1830 bemerkte man in Unterägypten nur eine große Menge von Beulenkrankheiten, und drei jener kleinen iſolirten Peſtepidemieen, von denen ſo eben die Rede geweſen iſt, und von denen die eine zu Manſourah, die zweite zu Foah, und die dritte zu Sinabadé, unfern Damanhour, vorkam. Auf dieſe Weiſe kann bei einem ſo zuſammengeſetzten Problem, wie dasjenige, welches uns ſo eben beſchäftigt, die Veränderung eines einzigen Factors, ein durchaus verſchiedenes Reſultat herbeiführen.

Unter dieſen Hülfsurſachen ſind diejenigen, deren Wirkung am conſtanteſten ſcheint, die Regen, welche während des Trimeſters der ungünſtigen Jahreszeit im November, December und Januar in Niederägypten, und ſelbſt in der Hauptſtadt fallen. Gefährlicher als die Ueberſchwemmung, zerſtören und öffnen dieſelben nicht nur die Gräber, ſondern löſen auch die gewaltigen Haufen von Unflath theilweiſe auf, welche die Dörfer umgeben, und wenn ſie aufhören, ſo fangen, wenn die Luft nur irgend ruhig und die Sonne heiß iſt, dieſe ſämmtlichen faulenden Stoffe an zu gähren, und jedes Dorf wird gleichſam ein Laboratorium von peſtilenzialiſchen Dünſten. Dieſe durch die Nebel zurückgehaltenen Emanationen ſtagniren mit ihnen über dem Boden, dringen auf allen Wegen in den Organismus ein, und lagern ſich auf den Kleidern ab. Wie es auch zugehen mag, ſo läßt ſich doch nicht läugnen, daß die Dörfer von der Peſt um ſo mehr zu beſorgen haben, je mehr Regen im Winter gefallen iſt. Dieſe wichtige Thatſache iſt dem Dr. Hamont, welcher vor drei Jahren Gelegenheit hatte, ſich ſelbſt davon zu überzeugen, als er auf höhern Befehl mehrere verpeſtete Dörfer beſuchte, von einigen Scheiks des Delta beſtätigt worden. Hieraus ergiebt ſich, daß, wenn in Folge der Winterregen die Peſt ſich einigermaaßen ausbreitet, die erſten Krankheitsfälle früher oder ſpäter im Monat Februar vorkommen müſſen, und dem entſpricht die Erfahrung. Während des Märzes und Aprils iſt die Krankheit im Steigen begriffen, im Mai bleibt ſie ſtationär oder bricht ſich, und zu Ende Juni wird ſie gelinder, wenn gleich ſie im Juli *) und ſelbſt im Auguſt und September noch einige Opfer fordert. Hieraus ergiebt ſich zweierlei. Zuvörderſt, daß dieſer gleichförmige Gang ſich ſchwerlich mit dem Einſchleppen, bei welchem keine Regel ſtattfindet, vereinbaren läßt, und zweitens, daß, gegen die Meinung mancher Aerzte, der Kamſin an der Erzeugung der Peſt keinen Antheil hat; denn der Kamſin weht nur zwiſchen dem Frühlings-Aequinoctium und dem Sommer-Solſtitium. Wenn der Kamſin erſcheint, ſo ſterben die Peſtkranken wie die Fliegen, aber die Peſt hört deßhalb nicht auf, ſondern geräth bloß in eine trügeriſche Stockung, und ſetzt ihre Verheerungen fort, ſobald der Kamſin aufgehört hat. Der Grund, weßhalb die Peſt zu Ende Juni aufzuhören ſcheint, iſt, meiner Anſicht nach, nur darin zu ſuchen, daß zu dieſer Zeit der Nordwind vorherrſcht, und wahrſcheinlich alle organiſchen Anlagen verändert. Ein wenig Luft, Wärme, Kälte, Feuchtigkeit, ein Gedanke oder Gefühl entſcheiden über unſer Schickſal.

Ich habe von örtlichen Einflüſſen geredet, und muß meine Behauptungen näher begründen. Wenn es im Delta Localitäten giebt, wo ſich die Peſt vorzugsweiſe ausbildet, ſo iſt Cairo eine ſolche, wo ihr, ehe ſie ihren wahren Character zeigt, die bösartigſten Krankheiten vorhergehen. Dieß ſind die ungeſundeſten Quartiere, das Hart-Zouéie, das Judenquartier, das Quoum Scheik Salam, ein anderes Quartier, welches faſt eben ſo kläglich iſt. Wenn in den erſten Monaten des Jahres die Sterblichkeit dieſer drei Quartiere die gewöhnlichen Gränzen überſchreitet, ſo iſt ganz Cairo in Beſorgniß, und die Franken treffen die nöthigen Maaßregeln, um ſich zu iſoliren. Bei der nicht lange dauernden Peſt von 1818 zeigte ſich zu Hart-Zouéle der erſte Krankheitsfall. Um endlich zugleich die Macht der Localität, und die freiwillige Entſtehung der Peſt in Aegypten zu beweiſen, will ich unter einer Menge von Thatſachen, die wir geſammelt haben, folgende anführen, welche wir von Augenzeugen erfahren haben, und die mir immer als höchſt entſcheidend gegolten hat.

Im Winter 1823 auf 1824 ließ der Paſcha zu Kélioub eine Baumwollenſpinnmühle bauen. Dieſe kleine Stadt liegt vier Stunden nördlich von Cairo. Die Grundmauer dieſes Gebäudes durchſchnitt alte und neue Grabmäler. Eines Tages klagt gegen Mittag ein Steinhauer über Kopfweh. Man ſchickt ihn nach Hauſe, nach vier Stunden iſt er todt; er wurde nicht unterſucht; allein acht Leute, welche ſeine Familie bildeten, ſtarben denſelben Tag, Abends, mit Bubonen und Carbunkeln. Die Stadt war bald verpeſtet, und verlor von ihren 5,000 Einwohnern 2,000. Die Krankheit wurde nach Alt-Cairo, Gizeh, Boulac und zuletzt nach Cairo verſchleppt, wo ſie 60,000 Menſchen weggerafft haben ſoll, welche Angabe ich jedoch für übertrieben halte, obgleich ſie von dem Kriegsminiſter Mahmud Bey herrührt. Man darf nicht überſehen, daß in jenem Jahre die Ueberſchwemmungen und die Regen ſtark geweſen waren, daß die Peſt in der Umgegend nicht exiſtirte, und daß zu Kélioub nichts von Außen, alſo weder von Cairo, noch von Alexandrien, und um ſo weniger von Conſtantinopel etwas eingeführt worden war.

Die Peſt entſteht demnach in Aegypten von ſelbſt. Dieſe Wahrheit iſt bewieſen, und aus dem, was ich darüber beigebracht habe, erſieht man bereits, daß die Entwicklung dieſer urſprünglichen Erzeugung an eine Menge von verſchiedenen feinen, unbeſtändigen Bedingungen geknüpft iſt, welche dieſelbe entweder binden, oder verzögern, oder beſchleunigen, oder dem Charakter dieſer eigenthümlichen Krankheit jene

*) Zu Cairo wüthete die Peſt zu Ende Juli 1831 noch ſehr ſtark.

Digitized by Google

Stufenfolge von ſonderbaren Modificationen ertheilen, welche ſich durch kein künſtliches Mittel vorherſehen oder reguliren laſſen. In die Zahl dieſer zufälligen Modificationen gehört auch die Fähigkeit der Uebertragung von einer Oertlichkeit zur andern, indem ſich die Krankheit durch bloßen Contact von einem Individuum zum andern oder durch gewiſſe Handels- und Tauſchartikel von einem Volke zum andern fortpflanzt. Dieſe unglückliche Eigenſchaft der Krankheit wird von den in Aegypten lebenden Europäern nicht bezweifelt; ſie wiſſen, in welcher Gefahr ſie ſchweben, geben ihren Verſtand in die Erfahrung gefangen, und halten ſich, ſtatt an leere Spitzfindigkeiten, an Thatſachen. Ich habe mich über dieſen Punct bereits ausgeſprochen; die Peſt iſt allerdings nicht immer contagiös, ſonſt würde das Morgenland ganz verödet ſeyn; allein ſie iſt es manchmal in unglaublich hohem Grade, und ich halte mich für berechtigt, mit den im Orient wohnenden Europäern zu behaupten, daß ſie ſich, ſowohl durch directe Impfung und durch den Contact, als durch das von dem Kranken in deſſen Kleider abgeſetzte, und zumal durch das Gift fortpflanzt, welches rohe Stoffe einſaugen, aus denen man ſpäter Gewebe verfertigt. Ich werde hier nicht in Details eingehen, deren Authenticität immer dem Zweifel bloßgeſtellt iſt. Ja ich werde mich nicht einmal auf die Hauptpeſten des vorigen und laufenden Jahrhunderts, z. B. die von 1718, 1726, 1742, 1751, 1759, 1812 u. 1824 berufen, welche Epidemieen in Aegypten entſtanden, und ſich im folgenden Jahre, oder auch ſchon nach wenigen Monaten, über ganz Syrien, Cypern, und bis nach Diarbekir und Moſſoul, ſpäter nach den Inſeln des Archipels, den Städten Kleinaſiens, Konſtantinopel, ganz Griechenland, ganz Africa (Nordafrica?), nach Malta, Meſſina und Marſeille verbreiteten. Ich will in dieſer Beziehung bloß an folgende Thatſache erinnern, welche, meines Erachtens, eben ſo ſchlagend zu Gunſten der Contagion ſpricht, als der Vorfall zu Kélioub die freiwillige Entſtehung bezeugt. Trotz der Nachbarſchaft Aegyptens und der ſtarken Communication mit demſelben, hatte ſich ſeit Menſchengedenken die Peſt nie in Hedjaz gezeigt. Im Jahr 1815 wurde ſie durch ägyptiſche Soldaten dahin verſchleppt, und ſie richtete unter den dortigen Einwohnern ſtarke Verwüſtungen an; auch drang ſie in den letzten Jahren zum erſtenmal bis Darfour vor, wo ſie durch mit ägyptiſchen Karavanen angelangte Waaren in das Harem des Fürſten eingeſchleppt wurde. Darfour iſt noch wenig bekannt, allein wer könnte wohl glauben, daß in Hedjaz, wohin die Peſt durch Anſteckung gelangen konnte, dieſelbe ſich je von ſelbſt hätte erzeugen können? in Hedjaz, wo die Erde aus glühendem Sande; und die Einwohner, wie die Reiſenden ſich ausdrücken, aus Feuer beſtehen.

Die Peſt iſt alſo zuweilen contagiös. Warum iſt ſie es aber nicht immer? Darüber weiß man nichts. Laſſen ſich die Fälle, in welchen ſie es iſt, von denen, in welchen ſie es nicht iſt, unterſcheiden? Man erkennt beide erſt durch die Erfahrung, und erſt, wenn es nichts mehr helfen kann. A priori iſt die Unterſcheidung nicht möglich, und wegen dieſer Ungewißheit ſehen ſich die Nationen, um der möglichen Gefahr vorzubeugen, gezwungen, ſich gegen tauſend eingebildete Gefahren zu verwahren. Dieß iſt in der Natur der Sache begründet. Uebrigens iſt die Peſt nicht nur in dieſer Beziehung im Widerſpruch mit ſich ſelbſt; wen ſie bei einer Epidemie verſchont hat, der unterliegt ihr doch vielleicht bei einer andern. Geſchlecht, Alter, Temperament, Profeſſion, Diät, Lebensweiſe, können eben ſowohl davor ſchützen, als dazu disponiren. Oft tödtet ſie mit gelinden Symptomen, und manchmal führen die heftigſten nicht zum Tode. In demſelben Jahre, an demſelben Orte, um ſo mehr in verſchiedenen Jahren und an verſchiedenen Orten, iſt ſie gutartig, oder verderblich. Die critiſchen Anſtrengungen, die Bubonen, die Karbunkeln ſind hier günſtig, und dort das Gegentheil. Sie weicht dem Winter, ſie trotzt ihm; ſie weicht der Wärme, ſie trotzt ihr. Heute bewährt ſich ein Mittel als gut, morgen zeigt es ſich als verderblich, und ſo zeigt ſie ſich als ein wahrer Proteus, deſſen Verwandlungen wir, weil wir deren verborgene Urſachen nicht ermitteln können, als launiſch und anomal betrachten. Man muß zugeben, daß die Peſt noch dieſelbe Krankheit iſt, welche ſie zu Juſtinian's und Procopius Zeiten war. Warum ſollte ſie ſich auch verändert haben? Sind die Urſachen doch noch dieſelben! und dieſe Urſachen ſind durch blinde Zeloten hervorgerufen, durch Fanatismus und Unwiſſenheit erhalten, Jahrhunderte lang verkannt, unter beſtändigen Kriegen und Revolutionen durch fehlerhafte Regierungsformen gleichſam gehegt worden. Wer ſollte es glauben, daß vor der Regierung Mehemed Ali's jede Peſt für die Paſcha's eine Quelle des Reichthums geweſen?! Starb der Eigenthümer eines Dorfes, ſo fiel daſſelbe dem Paſcha zu, und dieſer verkaufte es an einen neuen Herrn. Manches Dorf ging auf dieſe Weiſe binnen einer Woche 3 — 4 Mal in andere Hände über, und manche Peſt trug dem Paſcha in einigen Monaten eben ſo viel Millionen ein. Wer möchte eine Landplage verbannen, die ſich ſo gut verzinſ't?!.

Ich komme hier auf meine Lieblingsanſicht zurück: Die Peſt, welche durch Fanatismus, Unwiſſenheit und verbrecheriſchen Geiz ſo lange gehegt worden, muß durch Aufklärung, Weisheit, Menſchenliebe, durch das gemeinſchaftliche Intereſſe der Nationen zerſtört werden; was durch den Menſchen ſchon geſchehen iſt, kann durch ihn von neuem geſchehen, und wenn man die im Obigen dargelegten Urſachen der Peſt ihrer Natur nach betrachtet, ſo wird man zugeben, daß dieſe Krankheit ſowohl in Aegypten als für die ganze Erde verſchwinden würde, wenn Aegypten zu ſeinen alten Sitten zurückkehrte, oder die gleichbedeutenden Maaßregeln der europäiſchen Geſundheits-Polizei annähme. Dieſe Maaßregeln liegen auf der Hand. Sie beſtehen in feſtgemauerten Centralbegräbnißplätzen für die Dorfſchaften des innern Landes, und in ähnlichen wohlfeilen Leichengewölben in der Wüſte ſelbſt, rückſichtlich der ihr benachbarten Ortſchaften. Hier, wie dort, müſſen die Cadaver in eine Natronſchicht eingehüllt werden, welche Subſtanz durch die Ueberſchwemmungen in unerſchöpfbarer Fülle vorhanden iſt. Durch ſo einfache Mittel könnte Aegypten den alten Ruf der Geſundheit binnen wenigen Jahren wieder erhalten. Hier hat man alſo mit keinen natürlichen, ſondern nur mit ſolchen Schwierigkeiten zu kämpfen, welche im Willen des Menſchen begriffen ſind, und

Digitized by Google

dieſer Wille iſt ja das beweglichſte und unbeſtändigſte Ding von der Welt. Der Fatalismus der Morgenländer hat bereits einen Stoß erhalten. Sie ſehen ein, daß nach dem Willen Gottes derjenige, welcher ſich vor der Peſt ſchützt, verſchont bleibt, und derjenige, welcher ſich nicht vor ihr zu bewahren ſucht, ſie bekommt, und ich möchte glauben, daß, wenn die europäiſchen Monarchen, den orientaliſchen ihren gerechten Wunſch ausdrückten, ſich durch die Geſundmachung Aegyptens von der Peſt zu befreien, Aegypten wirklich bald geſund gemacht werden würde, und welche wohlthätigen Folgen würde dieß für Aegypten und für die ganze alte Welt haben, da ſich uns die neue als Erwerbsquelle mehr und mehr verſchließt. Frankreich hat bereits dem Raubſyſtem der Barbaresken durch die Gewalt der Waffen ein Ziel geſetzt, möge es nun durch weiſe Rathſchläge die Peſt in Aegypten vertilgen.

Iſt aber die Quelle der Peſt in Aegypten einmal verſtopft, ſo fürchte man nicht, daß dieſe Krankheit in irgend einem andern Theile der Welt von ſelbſt entſtehe. Weder aus Syrien, noch Kleinaſien, noch aus Trapezunt, noch aus Conſtantinopel und von den Barbaresken wird uns dieſelbe zukommen, und am allerwenigſten kann ſie in Europa ſelbſt entſtehen. Jene bergigen unebenen Länder liegen zu hoch und trocken; das Waſſer hat dort einen zu raſchen Abzug, die Temperatur iſt zu unbeſtändig, die Bevölkerung zu gering, die Strömungen in der Luft zu bedeutend, zu frei, zu veränderlich, und endlich ſind in dieſen Ländern, wo die Natur nicht ſchon hinreichend ſchützt, die Geſetze zu gut, als daß die Peſt dort urſprünglich entſtehen könnte. In Conſtantinopel kann dieſelbe eingeſchleppt werden, und ſich feſtſetzen, ſie kann von dort in die benachbarten Länder übergehen, und ſelbſt auf Aegypten zurückwirken; allein mit der Zeit verliert das Gift in Conſtantinopel ſeine Kraft, und erſtirbt, ohne ſich neu erzeugen zu können. An einigen Puncten Europa's können zufällig hinreichend viel Urſachen von Ungeſundheit zugleich exiſtiren, um peſtartige Symptome zu veranlaſſen, wie Dehaen, Foreſtus und Ambroſius Paré vermuthet haben, oder beobachtet haben wollen; allein jene den nördlichen Ländern eigenthümliche Unbeſtändigkeit des Clima's macht jene traurigen Anzeigen bald verſchwinden, und es iſt bis jetzt kein Beiſpiel bekannt, daß ſich die wahre Peſt in unſerm Welttheile von ſelbſt erzeugt habe. Ich wiederhole alſo ſchließlich mit der innigſten Ueberzeugung Monteſquieu's Worte, die ich ebenſowohl an den Eingang dieſes Artikels hätte ſetzen können: der einzige Entwicklungsort der

Peſt iſt das Delta, indem ſich nirgends in der Welt dieſelben Bedingungen vereinigt finden, nämlich eine große, heiße, feuchte, von thieriſchen Stoffen durchdrungene Ebene. Ueber die Hitze vermag der Menſch nichts, über die Feuchtigkeit wenig, über die thieriſchen Stoffe Alles, und nach Beſeitigung dieſer Stoffe iſt die Peſt auf immer vernichtet. (Annales d'hygiène publique, Oct. 1831.)

Miscellen.

Gegen Hemiplegie und andere hartnäckige Hirnaffectionen will Dr. Pritchard zu Briſtol in mehreren Fällen folgendes Verfahren wirkſam gefunden haben. Er macht einen kleinen Einſchnitt längs der sutura sagittalis oder etwas weiter nach hinten am Kopfe, und unterhält dann eine Eiterung durch ein Fontanell mit einer oder mehreren Erbſen, die man täglich friſch einlegt. Die London Medical Gazette verſichert, daß auch die in typhöſen Fiebern eintretende Betäubung und Betäubungsſchlaf durch daſſelbe Verfahren mit Erfolg bekämpft werde.

Gegen aufgeſprungene Bruſtwarzen empfiehlt Hr. Gavarret als ein allen Salben und Pommaden vorzuziehendes, abſorbirendes und linderndes Pulver:

Rec.	Gummi Arabici electi grammata	600
	Balsami Peruviani	32
	Seminum Cydoniorum . . .	48
	Sacchari Lactis	96
	Radicis Althaeae	64
	Coccinellae	q. s.

ut colorem rosaceum suppeditet.

Scharlach und Varioloiden zu gleicher Zeit hat Herr Revolat zu Bordeaux bei einem Kinde beobachtet. Das Scharlach-Exanthem hatte ſich ſchon im Antlitz und an der hinteren Seite des Rumpfes gezeigt, von Fieber, heftigem Kopfſchmerz, ſtarker Bräune und gaſtriſcher Reizung begleitet, als ſich Varioloiden an den unteren Extremitäten, am Rumpf und im Antlitz zeigten; Mund, Zunge und Kehle zeigten deren ebenfalls eine ziemliche Zahl, welches das Kauen und Schlucken erſchwerte. Dennoch beruhigten Blutegel an den Seiten des Halſes und Gurgelwaſſer mit Roſenhonig und Alkohol dieſe Halsſchmerzen, und beide Exantheme hatten nebeneinander ihren gewöhnlichen Verlauf.

Bibliographiſche Neuigkeiten.

A Manual of the Land and Fresh Water Shells in Great Britain, by *Will. Turton*. London 1831. 8.

Karl Heinrich Dzondi, die Funktionen des weichen Gaumens bei'm Athmen, Sprechen, Singen, Schlingen, Erbrechen u. ſ. w. Mit eilf Abbildungen in Steindruck. Halle 1831. 4. (Eine auf eigenen Unterſuchungen beruhende und neue Reſultate gewährende Schrift, auf welche ich zurückkommen werde.)

Remarks on the Subject of Lactation: containing observations on the Health; and diseased Conditions of the Breast Milk; the Disorders frequently produced in Mothers by Suckling; and numerous illustrative cases proving that when protracted it is common cause in Children of Hydrencephalus or Water in the Brain and other various complaints. By *Edw. Morton*, M. D. London 1831. 8.

Digitized by Google

Notizen

aus

dem Gebiete der Natur- und Heilkunde.

Nro. 704. (Nro. 22. des XXXII. Bandes.) Februar 1832.

Gedruckt bei Loſſius in Erfurt. In Commiſſion bei dem Königl. Preußiſchen Gränz-Poſtamte zu Erfurt, der Königl. Sächſ. Zeitungs-Expedition zu Leipzig, dem G. H. F. Thurn u. Tariſchen Poſtamte zu Weimar und bei dem G. H. S. pr. Landes-Induſtrie-Comptoir. Preiß eines ganzen Bandes von 24 Bogen, 2 Rthlr. oder 3 Fl. 36 Kr., des einzelnen Stückes 3 ggl.

Naturkunde.

Über organiſche Uebereinſtimmung in den Thieren

hat der Profeſſor Dugès der Académie Royale des Sciences eine Abhandlung eingereicht, von welcher folgender Auszug Nachricht giebt.

Die Einheit des Planes in allen animaliſchen Formen reducirt ſich auf die Formel der organiſchen Uebereinſtimmung auf der animaliſchen Stufenleiter, und der Verfaſſer will alſo weiter nichts betrachten, als die gegenſeitige Anordnung der Haupttheile, nicht aber dieſelben Einzelnheiten der Structur. Um aber dieſen Grundſatz gegen alle Angriffe ſicherer zu ſtellen, glaubt er demſelben neue Grundlagen geben zu müſſen. Um die animaliſche Stufenleiter herzuſtellen und um die organiſche Uebereinſtimmung zu demonſtriren, wie auch die ſcheinbaren Abweichungen derſelben zu erklären, hat man ſich bisher nur der allmählig zunehmenden Complication der Organiſation bedient. Dieſem Geſetze, welches der Verfaſſer Complicationsgeſetz der Organismen nennt, fügt er ein anderes wichtigeres, das Geſetz der Wiederholungen oder das Geſetz der Vervielfachung der Organismen hinzu. Unter dem Worte Organism verſteht er eine Geſammtheit von Organen, deren Vereinigung ausreichend iſt, um ideal oder real ein vollſtändiges Thier herzuſtellen. Als Beiſpiel nimmt er die beiden ſymmetriſchen Hälften des Menſchen, die Organiſation der Eingeweidewürmer der Gattung Taenia, der Anneliden, der Myriapoden, vieler Inſecten, beſonders aber vieler Larven und der langgeſchwänzten Cruſtaceen an. Bei ihnen repräſentirt jeder Körperabſchnitt im Kleinen das ganze Thier. Daſſelbe iſt zuſammengeſetzt aus zwei gleichen Hälften, aus zwei einander gegenüberſtehenden Organismen. Bei den Anneliden iſt dieſes zum erſten Mal von Hrn. Moquin deutlich demonſtrirt worden. In jedem Körperſegment eines Blutegels findet man in der That ein vollſtändiges Syſtem von Organen, einen Nervenmittelpunkt, Gefäßwindungen und Gefäßauftreibungen, ein Paar zum gaſtriſchen Syſtem gehörige Lappen, ein Paar Lungen, ein Paar Bläschen. Dieſes iſt es, was Hr. Moquin zoonite nennt; dieſes iſt es, was er als ein vollſtändiges, aber einfaches Thier betrachtet, welches ſich ſo vielmal wiederholt, als nur der Blutegel Körperabſchnitte hat. Auch hatte man ſeit langer Zeit bemerkt, daß ein ſolches Segment getrennt von den andern einige Zeit lang noch leben könne. Dieſe Elementarorganismen ſind nicht immer ſo deutlich und ſo zu ſagen, ſo abgeſondert; man kann im Gegentheile die Bemerkung machen, daß ſie in der Regel um ſo inniger mit einander verbunden und gemiſcht ſind, je höher man auf der animaliſchen Stufenleiter emporſteigt; und dieſe Verſchmelzung bildet zum großen Theile die Individualität des ganzen Thieres. Das Geſetz, nach welchem dieſe Verſchmelzung bewirkt wird (das Geſetz der Coalescenz oder der Individualiſation) ſteht alſo im Einklange mit dem Geſetze der Complication der Organismen, und es folgt daraus, daß das Leben um ſo gemeinſchaftlicher, die Individualität um ſo vollſtändiger und die Functionen um ſo zuſammengeſetzter werden, je höher man auf der Stufenleiter empor ſteigt.

Die Individualität beſteht bei den zuſammengeſetzten Thieren nicht blos in der Vereinigung aller Organismen, ſondern auch noch darin, daß ſie ſich im gemeinſchaftlichen Beſitze gewiſſer Organe befinden, welche der ganzen Geſammtheit von Organismen angehören, wie z. B. das Herz bei den Thieren mit Rückenwirbeln. Es ſind zwar nicht alle Organe dem Coalescenzgeſetz auf gleiche Weiſe unterworfen, ſondern es giebt welche, wie z. B. die Centralmaſſen des Nervenſyſtemes und die ortsverändernden Anhänge, die bei zuſammengeſetzten Thieren, deren Verdauungs- und Circulationsorgane ſchon zuſammenhängen und zu einem einzigen Eingeweide verſchmolzen ſind, abgeſondert bleiben.

Das Geſagte unterſtützt Hr. Dugès durch die Veränderungen, welche das Nervenſyſtem bei gewiſſen Inſecten in verſchiedenem Alter erfährt; und aus den anatomiſchen Unterſuchungen, die er anſtellte, hat ſich ergeben, daß die Zahl der Nervenknoten bei den ſucceſſiven Umwandlungen dieſer Geſchöpfe um vier vermin-

Digitized by Google

dert wird. Dieſe Darlegung wird übrigens noch begreiflicher, wenn man bei Durchgehung der Kette der Thiere dem Geſetze der Coaleſcenz oder der Verſchmelzung der Organismen noch die *Geſetze der Anordnung* hinzufügt, nach welchen ſich die Vertheilung der Organismen richtet. Drei Anordnungsarten bieten ſich ſogleich dem Beobachter dar: Gruppen von Organismen ſind nämlich bald traubenförmig oder ſtraußartig, bald kranzartig, bald in zwei parallelen Reihen geordnet.

1) Zur erſten Anordnungsart gehören alle jene ſo ſonderbaren Thiere, deren zahlreiche Organismen ſich in Geſtalt von Büſcheln, von Guirlanden mit mehr oder weniger Zierrathen zuſammenſchaaren, daß man nicht umhin kann, Strahlthiere abzuſondern, aus denen der Verfaſſer eine beſondere Abtheilung unter dem Namen Racémiaires machen zu müſſen glaubt, welcher Name an die Form der meiſten von ihnen erinnert.

2) *Die Strahlthiere* ſind diejenigen, deren Organismen in Geſtalt von Kreiſen, von regelmäßigen Vielecken, von Sternen geordnet ſind, bei welchen man die Organismen bald faſt vollſtändig iſolirt erblickt, wie bei den Pectoralinen, bald noch ganz abgeſondert, wie bei den Aſterien, bald endlich gemiſcht und blos angezeigt durch die kreisförmige Wiederholung ihrer Anhänge, oder ihrer innern Eingeweide, wie bei den Polypen, den Seeigeln und den Holothurien.

3) Nichts ſcheint auf den erſten Blick unvereinbarer zu ſeyn, als die beiden Anordnungen, deren wir eben Erwähnung gethan haben, und diejenige, von welcher wir noch zu ſprechen haben, d. h. die Anordnung in zwei Parallelreihen; aber auch dieſe Ungleichförmigkeit iſt nur ſcheinbar, und die organiſche Uebereinſtimmung wird dadurch nicht angefochten. Ein Halsband, welches nach zwei entgegengeſetzten Richtungen gezerrt wird, verändert ſogleich ſeine kreisförmige Geſtalt in eine von zwei Reihen, ſobald nur das Zerren mit ſolcher Kraft ausgeführt wird, daß die Perlen der einen Seite mit denen der andern in Berührung treten. Auch ſieht man eines Theiles bei den Spatangen die geſtrahlte Form mit der binären (zweireihigen) verſchmelzen, und andern Theils findet man bei den Eingeweidewürmern ſo zu ſagen eine Vermiſchung der ſtrahligen Form und der gereihten in dem Hakenkranze, und die vier Sauggruben der Taeniae in ihren, in Geſtalt einer langen Kette gegliederten, Körpern. Dieſe Thiere bilden auch den Uebergang von den ſtrahlenartig geordneten zu denen in 2 Reihen geordneten, von den Acalephen zu den Anneliden.

In der Abtheilung der Racémiaires findet man dieſelben Abſtufungen, ſowohl hinſichtlich der *Anordnung*, als hinſichtlich der *Coaleſcenz*; ſchon iſt der binäre Character ganz deutlich bei den Phyſophoren und er verbindet ſich mit der vollſtändigen Verſchmelzung der Organismen, nicht aber ihrer Anhänge bei den Phyſalien, welche den Uebergang zu den Molusken bilden; letztere bilden wieder mittelſt der Cirrlpoden den Uebergang zu den Cruſtaceen. Auf zwei verſchiedenen, aber ununterbrochenen Pfaden gelangt alſo der Beobachter, wenn er von der Abtheilung der Punktthiere ausgeht, d. h. von derjenigen Abtheilung, welche die einfachen Thiere oder die Thiere mit einem einzigen Organismus umfaßt, auf der einen Seite zu den Strahlthieren und zu den Eingeweidewürmern, und dann zu einer 6ten Abtheilung, den Artikulaten (articulés) [Inſecten und Cruſtaceen]; eine ſiebente Abtheilung, nämlich diejenige der Thiere mit Rückenwirbeln, vollendet die Schilderung. Der Verfaſſer thut dar, daß, wenn neuerdings die Uebereinſtimmung zwiſchen letztern Thieren und den Artikulaten-Inſecten beſtritten worden iſt, dieſes in einer falſchen Analogie ſeinen Grund habe, welche zwiſchen den harten Theilen der einen und der andern aufgeſtellt worden iſt, nicht aber von der Unrichtigkeit des allgemeinen Princips herrühre; er erkennt an, daß zwiſchen dieſen Thieren eine große Differenz ſtattfinde, nämlich, daß die einen inwendig ein vollſtändiges Knochengebäude und eine in den meiſten Fällen weiche Haut, die andern dagegen gemeiniglich eine harte Haut und gar kein Knochengebäude, oder nur die Rudimente deſſelben beſitzen. Aber ſelbſt die gänzliche Abweſenheit eines Knochengebäudes zerſtört nicht die Uebereinſtimmung des organiſchen Planes. Unterſucht man die Dinge zuerſt blos äußerlich, ſo bedarf es in der That nur der Augen des gemeinen Mannes, um bei faſt allen Artikulaten-(Inſecten), wie bei den Thieren mit Rückenwirbeln, folgende Punkte der Uebereinſtimmung zu finden:

1) Einen Kopf, in welchem ſich die Augen und die Freßwerkzeuge befinden, mit einem oder mehrern Nervenknoten, welche gewöhnlich voluminöſer als die andern ſind;

2) einen Hals, welcher manchmal mit den Gegenden verſchmolzen iſt, die er trennen ſoll, wie wir gleich auseinander ſetzen wollen, wenn wir uns mit den Anhängen beſchäftigen, die den Centraltheilen beigefügt ſind, die wir jetzt zu ſchildern bemüht ſind;

3) eine Bruſt oder Thorax und

4) einen Bauch, welche bei den einen, wie bei den andern manchmal zwei beſondere Cavitäten bilden, die indeſſen zuweilen in eine einzige zuſammengeſchmolzen ſind; ſie enthalten die Haupteingeweide der Reſpiration, der Circulation, der Verdauung, und nach dem hintern Ende hin die Zeugungsorgane und den After.

Die Anhänge anlangend, wird man mit einiger Aufmerkſamkeit wirklich erkennen, wie es ſchon vermuthet worden iſt, daß:

1) die Kinnbacken (mandibulae) der Artikulaten verglichen werden können mit dem Oberkiefer der Thiere mit Rückenwirbeln, denn wir ſehen z. B., daß die beiden Hälften des Kiefers bei den Schlangen mit ungleicher Haut iſolirt beweglich ſind. Man neige den Zahnrand der obern Backenzähne bei dieſen Thieren nach einwärts und verleihe dieſen Knochen etwas mehr Freiheit nach vorwärts, ſo hat man ganz die Kinnbacken der Cruſtaceen oder der Inſecten;

2) daß die Kinnladen (maxillae) der Artikulaten den

Digitized by Google

beiden untern Backenzähnen der Thiere mit Rückenwirbeln entſprechen, denn die beiden untern Backenzähne ſind auch bei den ſchon erwähnten Reptilien iſolirt bewegliche Knochen; die Kinnbacken ſind bei denſelben Reptilien und bei vielen andern aus ſechs Stücken zuſammengeſetzt, welche vollkommen repräſentirt werden durch den Kiefer ſelbſt und durch die 4 oder 5 Glieder der Kinnladentaſter der Inſecten;

3) daß die Zunge und die Unterlippe der Thiere ohne Rückenwirbel ſehr gut einigen Stücken des Zungenbeines und ſelbſt der Zunge der Thiere mit Rückenwirbeln entſprechen. Man ſieht in der That, daß ſich die Zunge eben ſo gut bei den Fliegenſchnäppern und den Elſtern, als wie z. B. bei den Bienen verlängert. Man findet ſie zum Theil fleiſchig bei den Orthopteren, wie bei den Säugethieren und den Reptilien;

4) daß die Kaufüße der Cruſtaceen eben ſo, wie die Lippentaſter der Inſecten Jugularanhänge ſind, wie Latreille ſagt, d. h. andere Stücke des Zungenbeines und zwar nicht größer an Zahl, als diejenigen der Kiemenbögen und der Zungenbeinhörner der Fiſche.

Aus dieſer Vergleichung ergiebt ſich ſogar eine weit ſchärfere Beſtimmung der Kiemenbögen; und aus der Vergleichung der Kaufüße mit den andern Füßen geht noch dieſe große Wahrheit hervor, daß die Kinnbacken, die Kinnladen, die Taſter und die Kaufüße, und folglich die Theile, welche ihnen bei den Thieren mit Rückenwirbeln entſprechen, weiter nichts ſind, als die Anhänge eben ſo vieler Centralorganismen, gleich den eigentlichen Gliedern. Um aber eine rationellere Parallele zwiſchen den Thieren mit Rückenwirbeln und den Artikulaten zu ziehen, wollen wir ein krebsartiges Thier (crustaceum) mit 10 Fußpaaren wählen: am Thorax erblicken wir 5 Paar Füße, auch 5 oder wenigſtens 4 am Unterleibe. Würde es nun lächerlich ſeyn, die erſtere Gruppe den obern Gliedern und die zweite den untern Gliedern des Menſchen zu vergleichen? Das Thier bietet uns 5 Glieder am Thorax dar, die ſich aber in einen einzigen Finger endigen, was ſelbſt bei denen der Fall iſt, welche die Geſtalt einer Zange haben, weil die unbewegliche Kneipe dieſer Zange vom vorletzten Gelenke gebildet wird; der Menſch hat am Thorax nur ein einziges Glied, welches aber in 5 Finger ausläuft, und der Menſch beſitzt, um dieſes Glied zu beleben, 5 Nervenurſprünge, 5 Ganglien, welche den vier letzten Cervicalwirbeln und dem erſten Dorſalwirbel entſprechen. Was die Coalescenz der 5 Anhänge in einen einzigen anlangt, ſo ſind wir darauf ſchon vorbereitet durch dasjenige, was wir über dieſes Geſetz der Verſchmelzung der Organismen geſagt haben; wir ſehen übrigens eine ähnliche Verſchmelzung bei den ſogenannten einfüßigen Mißgeburten, deren beide Glieder des Thorax vereinigt ſind, und z. B. 10 Finger an einem Vorderarm, oder an einem Beine von drei Knochen haben und von einem einzigen Oberarmbein oder einem einzigen Schenkelbein getragen werden. Auch muß man noch bemerken, daß die Coalescenz bei einem normalen Gliede ſich

immer mehr zu graduiren ſcheint, jemehr man ſich dem Rumpfe nähert. Auf 5 freie Finger folgen 5 Metacarpalknochen von Fleiſch und einer gemeinſchaftlichen Haut umgeben, alsdann 4 Carpalknochen, alsdann drei (denn das os pisiforme iſt ein wirklicher ſeſamförmiger Knochen und außer der Reihe), alsdann zwei Knochen im Vorderarm, alsdann endlich ein einziger Knochen im Arm. Es iſt alſo nicht unwahrſcheinlich, daß dieſes dem Anſchein nach einfache Glied in der That ein fünffaches iſt.

Jetzt wollen wir zuſehen, ob die Structur der Artikulaten und der Thiere mit Rückenwirbeln, in ihrem Innern betrachtet, eben ſo genügende Vergleichungen hergiebt. Ein ſehr ſinnreicher Gedanke, der jedoch zu leicht beſtritten werden kann, iſt vor einigen Jahren, bezüglich auf die Uebereinſtimmung der Structur der Thiere ohne Rückenwirbel und der Thiere mit Rückenwirbeln, ausgeſprochen worden. Man ſtellt hier erſtere Thiere als auf dem Rücken gehend dar, und ſie bieten folglich dasjenige unten dar, was man bei den andern oben antrifft und ſo umgekehrt. Wir ſehen in der That bei'm Inſect den Centralnervenſtrang und ſeine ſchützenden oder mit Wirbeln verſehenen Organe die untere Gegend einnehmen, während der oesophagus und die zurücklaufenden, dem großen ſympathiſchen Nerven analogen, Nerven darüber liegen und der Mittelpunkt der Circulation ganz oben zu liegen kommt. Man lege irgend ein Thier mit Wirbelbeinen auf den Rücken, und man wird dieſelbe Anordnung für das Herz, den oesophagus, den n. sympathicus magnus und das Rückenmark haben. Der ganze Unterſchied beruhte alſo in einer Veränderung der Lage und in einer geringen Verſetzung der zur Ortsveränderung dienenden Anhänge, in einer nach der Seite der Rückenwirbel hin geneigten Richtung der Glieder, ſtatt daß dieſe ſonſt nach der Sternalfläche zu geneigt ſind. Dieſe Identität zwiſchen der ſogenannten Dorſalfläche der einen und der Bauchfläche der andern wird, wie es mich bedünken will, unwiderleglich, wenn man den eben mitgetheilten Betrachtungen noch die folgende hinzufügt:

Nach den Beobachtungen von Heroldt über die Spinnen und denjenigen von Rathke über das Ei des Krebſes, iſt es vollſtändig erwieſen, daß demjenigen, was man den Rücken der Arachnoiden oder der Cruſtaceen nennt, der Dotter entſpricht; daß er von dieſer Seite in den Körper übergeht; daß die ſogenannte Bauchportion zuerſt entſteht und zuerſt mit den Gliedern, welche ſie trägt, und dem Nervenſyſteme, welches ſie enthält, vollendet wird. Man weiß dagegen ſeit langer Zeit, daß bei den Vögeln und bei den Fiſchen der Dotter der Bauchſeite entſpricht, daß er von hier aus in den Körper übertritt, und daß der erſte Theil, welcher ſich bildet, der Kiel, wie man ihn nennt, die Dorſalportion iſt, — diejenige, welche auch das Nervenſyſtem enthält. Endlich haben weit neuere Beobachtungen gelehrt, daß ſich Alles bei den Säugethieren genau eben ſo verhält. Die zuerſt erſcheinende

Digitized by Google

Portion und ihre Entwickelung — dieſe Portion, welche auch die Nervenmittelpunkte enthält — iſt alſo mit Unrecht durch zwei verſchiedene Namen bezeichnet, nämlich bei den Thieren mit Wirbelbeinen Rückenmarksportion und bei den Thieren ohne Wirbelbeine Bauchportion genannt werden. Sie iſt bei den einen, wie bei den andern die eigentliche Rückenwirbelportion und das Gegentheil gilt von der Gegend, welche unrichtig bei den Artikulaten die Dorſalgegend genannt wird, weil dieſelbe ganz genau der Sternal- oder Bauchſeite der Thiere mit vollſtändigem Knochengebäude entſpricht.

Miſcellen.

Der Comet von Biela, welcher in dieſem Jahre wieder erſcheint und am 7. October ſich in der größten Erdennähe befinden wird — ſeine Entfernung beträgt alsdann doch noch 18,626,500 Meilen — wird jetzt von einigen Müßigen als die Veranlaſſung zur Cholera angeſehen — weil — auch das Jahr 1680, wo ein Comet der Erde bis auf 160,800 Meilen nahe gekommen war, durch peſtartige Krankheiten ausgezeichnet geweſen!

Ueber den Einfluß der Jahreszeiten auf den Waſſerſtand in Brunnen hat Hr. William Bland an einem Ziehbrunnen bei Hartley in Kent vom Jahr 1819 bis 1830 Beobachtungen angeſtellt, nach welchen das Waſſer von Weihnachten bis Juni allmählig ſtieg und vom Juni an bis Weihnachten wieder allmählig fiel. Andere Beobachtungen an andern Brunnen derſelben Grafſchaft haben ähnliche Reſultate gegeben.

Die vulkaniſche Inſel bei Sciacca ſoll am 28. December durch ein heftiges Erdbeben wieder zerſtört und an ihrer Stelle nur eine Art Klippe zurückgeblieben ſeyn.

Säfte des Roſenſtocks. — Aus einer Rosa rubiflora zu Hammersmith mit einem 3½ Fuß hohen Stamme von 2¼ Zoll Durchmeſſer, dem man ſeiner Zweige beraubte und am 29. Juli die Krone abſägte, floß in etwa einer Woche 31 Unzen Saft ab, mit dem durch Verdunſtung verurſachten Verluſt wahrſcheinlich mehr als drei Nöſel; chemiſche Analyſe gab folgende Beſtandtheile:

Sauerkleeſaurer Kalk . .	1.9	Gran.
Eſſigſaurer Kalk	4.097	=
Eſſigſaures Kali	0.7	=
Gummi in Extractivſtoff .	2.1	=
Zucker? in Alkohol auflöslich	0.1	=
Verluſt	0,353	=
	7,25	Gran.

(Adams in Brande's Journal.)

Nekrolog. Der bekannte und verdiente Chemiker und Apotheker Peſchier zu Genf iſt am 10. Januar geſtorben.

Heilkunde.

Durchbohrung der Gallenblaſe und des Zwölffingerdarms durch einen Stein; Verſtopfung des Darmkanales durch denſelben Stein; Tod.

„Den 27. Junius 1822, ſagt Dr. Howſhip, wurde ich gerufen, um Frau J... zu beſuchen, die in ihrem 52ſten Jahre ſtand, ſeit mehrern Jahren an einer beſtändigen Verſtopfung litt und an häufiger Rückkehr eines heftigen Schmerzes in der Gegend des Magens. Dieſe Schmerzen waren durch Queckſilberpräparate, durch leichte toniſche und durch Laxirmittel beſchwichtigt worden. Die Patientin klagte nun über einen heftigen Schmerz in der Magengrube, und es war ihr, als ob eine enorme Laſt in dieſer Gegend drücke, wodurch ſie zuweilen äußerſt ſchwach wurde; ſie ſagte, daß ſie ſich ſeit einigen Wochen äußerſt ſchwach und ohne Appetit befinde; ſie war bleich, und der Puls ſchlug 80 Mal. Es wurde folgende Mixtur verordnet:

Enzian-Aufguß	℥v.
China-Abkochung	℥ijss.
Zuſammengeſetzte China-Tinctur	℥ss.
Epſomſalz	℥j.

Drei Löffel Abends und Morgens zu nehmen.

28. Junius. Die Mixtur blieb anfangs nicht bei der Patientin, bald aber hörte das Erbrechen auf, und die Patientin konnte etwas Fleiſchbrühe genießen. Der Schmerz des Magens hatte abgenommen und den Ort verändert; er nahm jetzt die rechte Seite des Bauches ein. Immer beſtand indeſſen noch Spannung in der regio epigastrica. Es hatte ein einzigesmal Leibesöffnung ſtattgefunden. Den 30. hatte die Patientin ein etwas toniſches Tränkchen genommen, in welchem ſich zuſammengeſetzte Kampfertinktur befand; ſie bekam das von Erleichterung; der Puls ſtieg bis auf 90 Schläge; die Haut und das Antlitz bekamen eine natürliche Farbe, und der Schmerz der rechten Seite hatte abgenommen. Die Patientin befand ſich fortwährend wohl und hörte auf, zu mediciniren.

Im Monat März 1824 wurde dieſe Frau von einem heftigen Schmerz in der Magenhöhle ergriffen. Sie litt an Verſtopfung, hatte eine kalte und blaſſe Haut und kleinen Puls, welcher blos 50 Mal in der Minute ſchlug. Mehrere Arzneien gab ſie durch Erbrechen von ſich. Dieſe Symptome dauerten auch den folgenden Tag fort. Es wurde des Abends ein lauwarmes Bad verordnet, aber die Patientin fühlte ſich

Digitized by Google

ſo ſchwach, daß ſie es nicht nahm. Den 16. März wurde ihr ein laxirendes Klyſtir verordnet und ein Opium haltiges Waſchmittel, auf dem Sitze des Schmerzes angewendet, bewirkte einige Linderung und Schlaf. Der Puls war klein und ſchlug 80 Mal, die Haut war heiß und die Zunge rein. Die durch Erbrechen ausgeworfenen Subſtanzen waren äußerſt gallig und enthielten manchmal Darmkoth.

18. März. Jeden Augenblick wurde der Zuſtand der Patientin ſchlimmer. Es lag auf der Hand, daß wegen irgend einer Urſache nichts in den Darmkanal übergehen, noch auch im Magen verweilen könne. Die durch Erbrechen ausgeworfenen Subſtanzen beſtanden faſt gänzlich aus Darmkoth, und die Klyſtire drangen nur bis in die untere Portion des Dickdarms. Der Dr. Hooper wurde zu einer Conſultation gezogen, und verſchiedene Arzneien wurden in Anwendung gebracht, aber das Kotherbrechen dauerte immer fort. Den 19. März, 10 Stunden vor dem Tode, behauptete die Patientin, daß ſie ſich beſſer befinde, aber den Tag über gab ſie durch Erbrechen wenigſtens drei Pinten einer kothartigen Flüſſigkeit von ſich, und den Abend wurde ſie mit einemmal von kalten Schweißen mit Erkältung der Extremitäten ergriffen und verſchied gegen Mitternacht.

Beſichtigung des Leichnams 6 Stunden nach dem Tode. — Der pylorus war faſt gänzlich verſchloſſen; übrigens war der Magen geſund. Die Galle war ebenfalls geſund, aber dieſer Secretionsſtoff adhärirte ſehr feſt mit dem Boden der Gallenblaſe und mit dem epiploon. Das duodenum war geſpalten, und man entdeckte an der Stelle, wo dieſer Darm mit der Gallenblaſe adhärirte, eine große und gefranzte Ulceration, welche eine Communication zwiſchen dem erwähnten Darm und der Gallenblaſe herſtellte, deren Wandungen verdickt und zuſammengezogen waren, und auf deren Boden noch ein kleiner Stein lag, welcher durch eine partielle Zuſammenziehung der Wandungen der Gallenblaſe zurückgehalten wurde. Die ganze Cavität des duodenum und des jejunum waren beträchtlich erweitert und mit einem flüſſigen Darmkoth angefüllt, demjenigen ähnlich, welcher während des Lebens durch Erbrechen von der Patientin ausgeworfen worden war. An der Stelle, wo die Erweiterung dieſer Därme aufhörte, entdeckte man einen Gallenſtein, welcher ſehr feſt ſaß, und ein großes Volumen hatte. Die Geſtalt dieſer Concretion war ein breit gedrücktes Oval von 2 Zoll Länge und 1¼ Zoll Breite im größten Durchmeſſer. Sie wog 440 Gran, die Oberfläche war uneben und die Farbe blaßbraun." (Howship's Practical Remarks upon Indigestion, Lond. 8vo. p. 184.)

Amenorrhoea und Zufälle, welche durch Anwendung ſolcher Mittel, die auf Beförderung des Monatsfluſſes berechnet ſind, veranlaßt wurden.

Frau S***, von ſchwächlicher Conſtitution und einem nervöſen Temperament, hatte ihre Kindheit in einem beſtändigen Zuſtande von Schwäche zugebracht. Schon in einem Alter von 7 bis 8 Jahren hatte ſie Anfälle von Mattigkeit, von Ohnmacht, und die geringſte Bewegung behinderte ihre Reſpiration. Sie hatte einen beſondern Appetit nach Kohle, nach Staub und in der Regel nach allen abſorbirenden Subſtanzen. In einem Alter von 15 Jahren ſtellte ſich chlorosis, Verluſt des Appetites, Aufſuchung der Einſamkeit, Melancholie und unwillkührliches Weinen ein. Bald kamen auch hyſteriſche Anfälle, die ſich durch heftige Kolikſchmerzen des Uterus ankündigten und durch convulſiviſche Bewegungen auszeichneten; ferner Verluſt des Bewußtſeyns und die Empfindung einer Kugel, welche aus dem Unterleibe zu kommen und bis an den larynx emporzuſteigen ſchien, wo ſie Sticken bewirkte. Dieſe Anfälle nahmen an Häufigkeit immer mehr zu. Endlich trat die erſte Menſtruation mit 17½ Jahren ein, nach einem Aderlaß am Fuß und unerträglichen Kolikſchmerzen; ſie dauerte 5 Tage und war ziemlich reichlich. Es vergingen 3 Monate, ohne daß die Regeln wieder zum Vorſchein kamen, aber der Zuſtand der Patientin beſſerte ſich merklich, und die Hyſterie mit den Symptomen der chlorosis verſchwand. Es kehrten auch die Kräfte zurück, und die Wirbelſäule, welche etwas abgewichen war, richtete ſich nach und nach wieder gerade.

Um dieſe Zeit ſtellte ſich die zweite Menſtruation ein, welcher von ſelbſt eingetretene Kolikanfälle vorausgegangen waren. Den zweiten Tag bekam ſie einen heftigen Schlag auf die rechte Bruſt, heftiger Schmerz, Ohnmacht und Unterdrückung des Monatsfluſſes waren die Folge davon, und zugleich traten auch wieder Mattigkeit, Kopfſchmerz, Schwere des Kopfes, Schläfrigkeit, Mangel an Appetit, Anfälle von Sticken jede Nacht nebſt Rückkehr der hyſteriſchen Anfälle ein. Den folgenden Monat, zur Zeit, wo die Catamenien eintreten ſollten, Zunahme der Symptome und Ausbruch eines dreitägigen Fiebers. Der Arzt, welchem die Patientin die Unterdrückung der Catamenien verborgen hatte, behandelte das Fieber mit China, aber es widerſtand hartnäckig dem ſpecifiſchen Mittel und dauerte 4 Monate lang. Endlich geſtand die Patientin ihre erſtere Krankheit. Sogleich wurden reizende, den Monatsfluß befördernde Mittel ohne Auswahl angewendet, z. B. ein Aufguß von Beifuß, von Raute und von Sadebaum als habituelles Getränk; dieſelben Pflanzen des Morgens nüchtern in Kaffee zu nehmen; alkaliſche Fußbäder und ſtahlhaltigen Wein. Während des Gebrauches dieſer Mittel ſtellten ſich die ſchrecklichſten Kolikſchmerzen des Uterus und unerträgliche Lendenſchmerzen ein, ferner ununterbrochenes Fieber mit Paroxysmen, begleitet von delirium und unglaublicher Unruhe; abſolute Schlafloſigkeit. Nach zwei Monaten eine heftige menorrhagia; das Blut ergoß ſich in Strömen, überſchwemmte alle Unterlagen; die Lendenſchmerzen erreichten den höchſten Grad, die Ohnmachten wurden außerordentlich häufig.

Digitized by Google

Jetzt wurde die Behandlung verändert: es wurden adſtringirende und erkältende Mittel angewendet, aber der Blutverluſt dauerte nichts deſto weniger 28 Tage lang mit gleicher Reichlichkeit fort. Um dieſe Zeit begann er abzunehmen und hörte 8 Tage nachher gänzlich auf, nachdem die Patientin auf den höchſten Grad der Schwäche verſetzt war. Eine reſtaurirende Diät gab ihr indeſſen unmerklich die Kräfte zurück, und die Menſtruation wurde ziemlich regelmäßig. (L. E. Soyer, Essai inaugur. sur l'amenorrhoe. Paris, 1831. Nr. 12. p. 27.)

Ungeheurer Nabelbruch bei einem neugebornen Kinde.

Mitgetheilt von Herrn Berthelot in der Sitzung der Geſellſchaft für practiſche Medicin vom 1. December 1831.

Hr. Berthelot las in dieſer Sitzung eine Beobachtung über einen angebornen Nabelbruch vor. Gegen Ende October 1831 wurde zu Paris, Quai de l'horloge du Palais Nro. 55, ein ausgetragener Knabe geboren. Derſelbe war mit einem Nabelbruch behaftet, welcher am mittlern Theile 10½ Zoll und an der Baſis 7 Zoll im Umkreis, in der Höhe aber 3½ Zoll hielt. Derſelbe war durch die Ausdehnung des Nabels gebildet und nicht mit der Haut bedeckt, welche ſich, wie an der Nabelſchnur, an der Baſis der Geſchwulſt kreisförmig endigt. Der Sack, welcher die vorgefallenen Theile enthielt, war durch 2 über einander liegende ſeröſe Membranen gebildet, von denen die äußere die Nabelſchnur, welche ſich ausgedehnt hatte, und die innere eine Ausdehnung des Bauchfelles war. Die Nabelſchnur war nicht an dem Gipfel, ſondern auf der rechten Seite des Bruchſacks, unfern des Unterleibes, angeſetzt, und deren Gefäße ſtrichen einen Zoll weit zwiſchen den beiden Membranen des Sackes hin, ehe ſie in dieſe Höhle eindrangen. Der Sack hatte auf der linken Seite eine perlmutterweiße, auf der rechten eine hellrothe Farbe. Einige Tage nach der Geburt entzündete ſich die Oberfläche des Sacks an der einen Seite und es floß ein ſtinkender Eiter aus. Da die Abdominalorgane ſich in dem Sacke entwickelt hatten, ſo beſaßen die Bauchwandungen eine ſehr geringe Ausdehnung, ſo daß, ſelbſt wenn die Theile nicht mit den innern Wandungen des Balgs verwachſen geweſen wären, an keine Reduction des Bruches zu denken war. Als die Aeltern Hrn. Berthelot fragten, ob das Kind lebensfähig ſey, ſo machte dieſer ihnen zwar keine Hoffnung, rieth ihnen aber das Kind eben ſo zu füttern, als ob es fortleben könne. Mehrere Aerzte wurden zu Rathe gezogen und gaben eine gleichlautende Erklärung ab. Das Kind lebte 20 Tage und wurde bis zu ſeinem Tode von Tage zu Tage ſchwächer, obgleich es mit Appetit Milch trank.

Bei der Leichenöffnung ergab ſich Folgendes: Nachdem außerhalb der Geſchwulſt, um dieſelbe ganz wegnehmen zu können, ein Kreisſchnitt in die Bauchwände gemacht worden war, fand Hr. Berthelot, daß der Bruchſack enthielt: 1) Im obern linken Theile den Magen; 2) im obern rechten Theile die Leber mit Ausnahme des Spigel'ſchen Lappens; 3) unter dem Magen ſämmtliche Därme mit Ausnahme des herabſteigenden Grimmdarmes und des Maſtdarmes; 4) endlich am untern Ende des Sacks die wenig entwickelte Milz. Die Leber hing nicht mit dem Zwerchfell zuſammen, ſondern war durch die beträchtliche Verlängerung der Lebergefäße aufgehängt. Drei Viertheile der obern Fläche ihrer linken Seite waren ganz mit der innern Fläche des Bruchſacks verwachſen. Der Reſt der obern, und die ganze untere Fläche waren aber frei und glatt. Der befeſtigte Theil war dunkler geröthet als die übrigen Theile und ſchien vor Kurzem der Sitz einer Entzündung geweſen zu ſeyn, worin wahrſcheinlich der Grund der Adhärenz zu ſuchen war. Auch an den Dünndarmen bemerkte man an einigen Punkten Adhärenzen mit den innern Wandungen der Geſchwulſt, jedoch ohne alle Röthung. In der Bauchhöhle war kein Eiter vorhanden. Der ganze Darmkanal war geſund, mit Ausnahme einer anderthalb Zoll langen Strecke. Da, wo derſelbe an den Sack adhärirte, war eine deutliche Verengerung und zugleich eine Verdickung der Wände vorhanden. Während der 20 Tage, die das Kind lebte, gingen deſſen ſämmtliche Funktionen gut von Statten. (Lancette française, Gazette des Hôpitaux. Nr. 100. Tome V.)

Ein Fall, wo ein fremder Körper ſich in der Speiſeröhre befand.

Von James Laidlaw.

„Den 13. Februar 1830 wandten ſich die Verwandten eines Mannes, Namens Thomas Murphy, der, ihrer Angabe nach, Tags zuvor geſtorben war, mit der Bitte an mich, daß ich die Leiche unterſuchen möge, indem ſie glaubten, er ſey an einem in der Kehle ſtecken gebliebenen Knochen geſtorben, und weil ihnen viel daran lag, zu wiſſen, ob dies wirklich der Fall ſey. Ueber den Zufall gaben ſie Folgendes an: vor 10 Tagen genoß der unglückliche Burſche (der mir als ein vorzüglich hübſcher junger Mann von 20 Jahren beſchrieben wurde) eine Schöpſenbrühſuppe, und da er ſehr in der Eile war, ſo trank er die Suppe zum Theil aus dem Napfe, bei dieſer Gelegenheit blieb ihm etwas im Halſe ſtecken; vergebens verſuchte er den fremden Körper durch Schlucken hinab, oder durch Erbrechen heraufzubringen. Das Erbrechen veranlaßte er ohne Schwierigkeit, indem er ſich mit dem Finger im Schlunde kitzelte und er entleerte dadurch ſeinen Magen vollſtändig, ohne die Subſtanz zu einer Ortsveränderung zu bringen. Nachdem er ſich vergeblich abgemüht, legte er ſich nieder. Er brachte die Nacht ſchlaflos hin, und da ſich ſein Zuſtand immer mehr verſchlimmerte, ſo wurde er ſehr beſorgt, und begab ſich zu einem in der Nachbarſchaft wohnenden Arzte, welcher eine elaſtiſche Röhre in die Speiſeröhre einführte, aber durchaus keinen fremden Körper darin entdecken konnte; und da der Patient ohne Schwierigkeit vomirte, dafür hielt, daß der Körper bereits in den Magen ge-

Digitized by Google

rutſcht ſey, und das Gefühl, als ob er noch feſtſitze, nur von der örtlichen Reizung und Entzündung herrühre. Er verordnete daher auch nur ein gelind abführendes Mittel und wünſchte am andern Morgen den Kranken wieder zu ſehen. Dieſer legte ſich jedoch, ſobald er nach Hauſe kam, nieder, und ſagte ſeinen Verwandten, es ſey für ihn keine Hoffnung mehr; er wiſſe beſtimmt, daß er bald ſterben werde. Sein Zuſtand war auch bereits um Vieles bedenklicher geworden, er holte nur mit Mühe Athem, und ſein bleifarbenes Geſicht bot den Ausdruck der Beängſtigung dar. Er konnte nicht ſchlafen und auch das Liegen im Bette nicht vertragen; nach ärztlicher Hülfe bezeigte er kein Verlangen, da er überzeugt war, daß ſie ihm nichts helfen könne, und nachdem man nach ſeinem Pfarrer geſchickt, und er über ſeinen Nachlaß verfügt hatte, ſah er dem Tode mehr wie einem Erlöſer von Leiden, als wie einem furchtbaren Ereigniß entgegen. So verſchlimmerte ſich ſein Zuſtand von Tage zu Tage, und am 10ten Tage ſtarb er anſcheinend an Erſtickung.

Bei'm Oeffnen des Körpers nahm man den Kehlkopf, Schlundkopf, die Luftröhre und Speiſeröhre heraus, und fand den verſchluckten Körper, nämlich einen der Schwanzwirbel eines Schaafs, noch feſt im obern Theile der Speiſeröhre. Es läßt ſich kaum ein Körper denken, deſſen Beſeitigung mehr Schwierigkeiten veranlaßt haben würde. Einer der Fortſätze war durch den vordern Theil der Speiſeröhre geſchworen, und hatte die Luftröhre durchbohrt, in welche er, gleich unter der cartilago cricoidea hineinragte. Ein anderer Fortſatz war durch die hintere Wandung der Speiſeröhre gedrungen, und hatte ſich an den Nackenwirbel feſtgeſetzt, und ein dritter Fortſatz ſaß in einem Loche feſt, welches er zur Seite veranlaßt hatte. Die Luftröhre und Speiſeröhre befanden ſich beide in einem Zuſtande von außerordentlich ſtarker Entzündung, und diejenigen Theile derſelben, welche ſich in der Nachbarſchaft der durch die Fortſätze gemachten Löcher befanden, hatten ein brandiges Anſehen. — Da der fremde Körper ſo feſt eingekeilt war, ſo liegt es auf der Hand, daß alle vom Munde aus gemachte Verſuche ihn heraus zu ziehen oder ihn in den Magen niederzutreiben durchaus erfolglos ſeyn und den Schmerz und die Reizung nur verſtärken mußten. Wäre der arme Menſch glücklich genug geweſen, ſich an einen Chirurgus zu wenden, der muthig und geſchickt genug geweſen wäre, um unter ſo mißlichen Umſtänden den Speiſeröhren-Schnitt vorzunehmen, ſo hätte er vielleicht gerettet werden können; allein wenn man bedenkt, daß der Knochen bereits die Luftröhre durchbohrt, und ſich unter der cartilago cricoidea feſtgeſetzt hatte, und daß man den Einſchnitt an einer ſehr tiefen Stelle des Halſes und groß genug hätte machen müſſen, um Inſtrumente einzuführen, mit denen ſich der Knochen zertrümmern ließ, indem es unmöglich geweſen wäre, ihn unzerſtückt auszulöſen, ſo läßt ſich wohl annehmen, daß, unter ſo ungünſtigen Umſtänden, eine an ſich ſchon ſchwierige Operation nicht leicht würde haben gelingen können.

So mußte alſo dieſer kräftige junge Menſch ſterben, ohne daß auch nur ein Verſuch zur Rettung gemacht worden war, und man muß ſich wirklich wundern, daß ſeine Verwandten, die keineswegs unbemittelt ſind, ihn ohne ärztliche Hülfe ſterben ließen, und ſich erſt nach dem Tode, der Befriedigung ihrer Neugierde wegen, an einen Wundarzt wandten. (Surgical and Pathological Cases. By James Laidlaw. London Medical and Physical Journal. Decbr. 1831.)

Ueber die Cholera in Danzig.

(Aus einem Briefe des Hrn. Dr. Baum zu Danzig d. d. 16. Auguſt 1831 an Hrn. G. R. Dr. Heim in Berlin.)

»Bei der Behandlung bin ich viele Stadien durchgegangen. Erſt hielt ich mich an Symptome und Autoritäten: ich wandte Opium gegen den Durchfall an. — Der hörte aber oft ſehr bald auf, und es traten Hirnſymptome ein, und das Opium war nicht mehr indicirt. — Das Calomel nutzte wenig in größten Doſen; Galle fand ſich oft an den Ausleerungen und die Kranken ſtarben dennoch. — So kehrte ich zu den Mitteln zurück, die ſich bei unbefangener Beobachtung als am meiſten indicirt zeigten. So wie Jemand im Lazareth den Durchfall bekam, mußte er im Bett bleiben, bekam etwas Opium, entweder in Decoct. Salep, oder in einer Potio Riverii und heißes Getränk, bis der Durchfall ſich legte. Viele von dieſen Durchfällen waren gewiß gutartig, und hatten von ſelbſt aufgehört, doch konnte ich bei der drohenden Gefahr darauf nicht Rückſicht nehmen, und es war mein höchſter Zweck, jede Diarrhöe, die mir vorkam, ſo raſch als möglich zu ſtopfen. Ich hatte es ſehr zu bedauern, daß ich im Anfange manche Diarrhöe, die ohne erſchwerende Symptome ganz gutartig zu ſeyn ſchien, ſich ſelbſt überließ, und daß ſie darauf plötzlich in ächte Cholera überging. Dies iſt das wichtigſte, aber auch das einzige prophylaktiſche Mittel. — Treten eigentliche Cholera-Symptome ein, ſo iſt jedes Mittel indicirt, was die Lebenskraft aufregt, ohne zu betäuben; am kräftigſten ſchien mir dabei das Ammonium carbonicum, was wir in Pulver zu Gr. v. — viij alle 1—2 Stunden, oder, weil es ſo leicht verfliegt, in Solution Drachm. j. in Unc. vj. Waſſer, ſtündlich 1 Eßlöffel voll, gegeben haben. Danach ſchienen Arnica mit Aether und Valeriana am meiſten zu nützen. Von Moſchus, Campher, Phosphoräther u. ſ. w. habe ich keine Wirkung geſehen, — aber unſer Moſchus war ſehr ſchlecht. Die Tinct. moschi, castorei, ambrae lieben Viele, auf deren Urtheil ich vertrauen kann, aber ich habe ſie nicht verſucht. Doch habe ich durch den Gebrauch des Ammoniums Leute zu ſich kommen ſehen, die ſchon die Cholera in vollſter Ausbildung hatten.

Der Wismuth thut bisweilen in leichten Fällen ſehr gut, d. h. wo die Kälte und Pulsloſigkeit noch nicht eingetreten ſind. Er mindert Stuhl und Erbrechen, und daher habe ich ihn in den Fällen, wo das Ammonium ausgebrochen wurde, immer noch dazwiſchen Gr. iij. pro dosi gegeben, bis das Erbrechen ſich ſtillte. Von äußeren Mitteln ſind Senfteige über den ganzen Leib und die Extremitäten, Reibungen mit Spiritus und Liq. ammon. caust., Bäder gewiß vortrefflich. Nach dem Bade tritt oft ein augenblicklicher Collapſus ein, der in verzweifelten Fällen oft den Tod beſchleunigt, und daher hatte ich nach den erſten Verſuchen einen Widerwillen gegen die Bäder, ich bin aber davon zurückgekommen; man darf ſie jedoch nicht über 30° und nicht zu lange brauchen laſſen. Aderlaß iſt bei Leuten, die Blut verlieren können, gewiß gut, und es wird der Lebenskraft dadurch eine Laſt mehr von der Schulter gehoben, — aber genaue Erfahrung habe ich darüber nicht, weil ich es nie allein angewandt habe, und weil eben ſo viele mit als ohne Aderlaß geſtorben und geneſen ſind. — Wir haben noch viele andere Mittel angewandt. Nux vomica half nichts, — die Sauerſtoffeinathmungen hatten nicht einmal die Wirkung, das Blut roth zu machen.

Digitized by Google

Sehr heiße Dampfbäder vermehrten die Symptome von Hirndruck ſo ſehr, daß der Tod bald erfolgte. Gelindere Dampfbäder, wobei nur ein Rahmen mit einigen Tannenreiſern auf das Bett gelegt, mit wollenen Decken bedeckt, und durch eine Schüſſel mit heißem Waſſer, die man zwiſchen die Beine des Kranken ſetzt, mit Waſſer gefüllt wird, und bei denen der Kopf des Kranken ungenetzt vom Dampfe bleibt, ſollen genützt haben, — ich hatte nicht Gelegenheit ſie anzuwenden. —

Iſt die Kraft der Krankheit ſo gebrochen, daß Wärme, Urin und Puls zurückkehren, bleiben aber die Symptome von Hirndruck noch da, ſo haben die kalten Begießungen, wie Sie (G. R. Heim) ſie bei'm Waſſerkopf empfohlen haben, und kalte Umſchläge um den Kopf, vortreffliche Dienſte geleiſtet.

In einem Fall in meinem Lazareth ging mir's ſonderbar. Die Cholera ergriff ein 11jähriges Mädchen, das mit tumor albus genu im Lazareth lag. — Die Krankheit nahm ſo raſch zu, daß bei Gebrauch von Wismuth und Ammonium und den kräftigſten äußeren Reizmitteln das Kind verloren ſchien, und ich die Stunde der Section ſchon anſetzte. Da fiel ich darauf, daß ich mit Dr. Götz im Helmlazareth bemerkte, daß Alle, die ſalivirten, gerettet wurden, ließ dem Kinde ſogleich eine Unze graue Queckſilberſalbe in den ganzen Leib, Kopf, Hals, Arme und Beine einreiben; als ſie noch 3 Stunden lebte, wieder eine Unze, und zugleich Calomel im Gaumen. — Die Krankheit ging in das protrahirte Stadium über, in dem ich das Kind mit kalten Begießungen, anfangs alle 2 Stunden, jedesmal $^1/_4$ Stunde lang, dann 3 Mal täglich behandelte, und — es iſt hergeſtellt ꝛc. (Med. Conv. Bl. Nr. 2. v. 14. Jan.)

Miscellen.

Von einer Luxation des Hüftſchenkelgelenks, wo 3 Rückfälle binnen 11 Tagen ſtatt hatten, theilt Dr. Mercier der Pariſer Geſellſchaft für practiſche Medicin folgende Krankengeſchichte mit. — Eine Frau von 66 Jahren, die eher mager, als wohlbeleibt war, eine ſehr ſitzende Lebensart führte, und ſich faſt nie zu Fuße Bewegung gemacht hatte, wollte eine Stelle in einem Zimmer ſcheuern; kaum hatte ſie mit dem Fuße, mit welchem ſie die Bürſte führte, einige Bewegungen gemacht, ſo kehrte ſich derſelbe nach innen, ſie verlor das Gleichgewicht, ſtürzte nieder und konnte nicht wieder aufſtehen. Dr. Mercier, der zu Hülfe gerufen wurde, erkannte bald eine Luxation des Schenkelbeins nach außen und oben. Der Schenkelbeinkopf hatte die Hautbedeckungen in die Höhe getrieben, und der trochanter major befand ſich vor der cavitas cotyloidea; die Extremität war um 2 Zoll verkürzt; er bewirkte die Reduction ohne Gehülfen mit der größten Leichtigkeit, allein die ungeduldige Patientin wollte durchaus keinen Verband an ſich leiden, und nicht in der geeigneten Lage bleiben, ſo daß binnen 14 Tagen 3 Rückfälle ſtattfanden, und jedesmal gelang es dem Dr. Mercier mit derſelben Leichtigkeit den Schenkel wieder einzurichten; nach der letzten Operation lag die Kranke 6 bis 7 Tage ruhig, und nach 22 Tagen, von der erſten Luxation an gerechnet, ſtand ſie von ihrem Lager auf. Sie geht ſeit der Zeit mit derſelben Sicherheit, wie vor den verſchiedenen Verſchiebungen des Schenkelbeinkopfes. Ein Mitglied der Geſellſchaft hat dieſe Luxation und die Leichtigkeit der Reduction für die Folge von diastasis erklärt.

In Beziehung auf Aſphyxie und Apoplexie neugeborner Kinder, hat Hr. Hervey de Chégoin im Namen eines Ausſchuſſes der Académie royale de Médecine einen Bericht über eine Abhandlung des Hrn. Baudelocque, des Neffen, über zwei Verfahrungsarten vorgeleſen, welche dieſer Geburtshelfer ausgedacht hat, um dem Kinde bei Fuß-, Steiß- und Kniegeburten das Leben zu erhalten. »Wenn bei dergleichen Geburten, ſagt Hr. Baudelocque, das Leben des Kindes häufig in Gefahr kommt, ſo rührt dieſes daher, daß die Circulation, welche ſich von der Mutter auf's Kind fortpflanzt, durch Compreſſion der Nabelſchnur unterbrochen wird. Dieſe Unterbrechung hat immer einen Blutandrang in der Leber, oder in dem Gehirn des Kindes, mit oder ohne Ergießung an der Baſis des Schädels zur Folge. Um dieſe Gefahren abzuſtellen, ſoll man, nach Hrn. Baudelocque, die Nabelſchnur abſchneiden und mittelſt eines Trichters Luft in den Uterus bringen, in die Lunge des Kindes aber mit Chauſſier's Röhre. Der Berichterſtatter iſt der Meinung, daß die Unterbrechung der von der Mutter auf's Kind übergehenden Circulation mehr von der Ablöſung des Mutterkuchens, als von der Compreſſion der Nabelſchnur herrührt, und meint, daß das Kind in dieſen Fällen weniger an Apoplexie, als an syncope, oder an Blutmangel ſterbe. Er endigt mit der Bemerkung, daß die von Hrn. Baudelocque vorgeſchlagenen Verfahrungsarten noch die Beſtätigung der Erfahrung bedürfen.« (In einer in der Academie erhobenen Discuſſion tadelte Hr. Capuron, daß der Verfaſſer der Abhandlung die Fußgeburten den Kopfgeburten gleichgeſtellt habe.)

Eine heftige Pneumonie bei einem Kinde hat Dr. Dupach-Lapointe zu Bordeaux mit großen Gaben Brechweinſtein behandelt. Das Kind $7^1/_2$ Jahr alt, von guter Conſtitution und außerordentlicher Lebhaftigkeit, wurde von einer Lungenentzündung der rechten Seite mit gaſtriſchen Symptomen befallen und mit Blutegeln in die Seite und milden Abführungsmitteln behandelt. Am ſechſten Tage war der Zuſtand nicht gebeſſert und die Mattigkeit ſehr groß. Es wurden zwei Gran Brechweinſtein, vier Unzen einer mit einer Unze syrupus Diacodii verſüßten Potion Eßlöffelweiße gegeben. Der erſte Löffel veranlaßte einmaliges Erbrechen und zwei Stühle; die folgenden bewirkten keine Ausleerung. Den andern Tag waren die Symptome weniger heftig; dieſelbe Potion alle zwei oder drei Stunden; die Beſſerung dauerte fort und am 12ten Tage trat die Reconvaleſcenz ein, ohne daß noch andere Mittel, ausgenommen verdünnende Getränke, angewendet worden waren. In allem wurden drei Potionen genommen, und außer auf den erſten Löffel trat keine Ausleerung mehr ein; die Haut war zu Zeiten feucht, aber es trat kein eigentlicher Schweiß ein; die Urinabſonderung wurde nicht merklich vermehrt, eben ſo der Auswurf; nur das Auswerfen wurde erleichtert. (**Journal de la Société de médecine de Bordeaux.**)

Bibliographiſche Neuigkeiten.

Traité de Phrénologie, humaine et comparée par J. *Vimont* D. M. P. Paris 1831. Livraison I—IV. in 4to. (Es werden 20 Lieferungen, jede von 6 Kupfern. Das Ganze wird 2 Bände Text in 4to und ein Atlas in Folio von 120 Tafeln werden.)

Relation historique et médicale du Cholera Morbus de Pologne contenant l'apparition de la maladie etc. Par A. *Brierre de Boismont*, D. M. Paris 1831. 8. mit 1 Gh.

Des diverses methodes d'exploration de la poitrine et de leur application au diagnostic de ses maladies. Par V. *Collin*, D. M. P. Paris 1831. 8.

Coup d'oeil sur les cliniques médicales de la faculté de médecine et des Hôpitaux de Paris. Par F. R. *Ratier*, D. M. P. Paris 1832. 8.

VILLE DE LYON
Biblioth. du Palais des Arts

Digitized by Google

Regiſter

zu dem zwei und dreißigſten Bande der Notizen aus dem Gebiete der Natur- und Heilkunde.

(Die Römiſchen Ziffern bezeichnen die Nummern, die Arabiſchen die Seiten.)

A.

Aal, ſonderbare Structur. DCXCVIII. 246.
Abuzabel, medic. Schule zu. DCCII. 320.
Aegypten, Cholera. DCXCVII. 240.
Aehnlichkeiten, Theorie d. DCXCVI. 223.
Affen, Nabelbläschen bei'm. DCXCVI. 217.
Africa, medic. Topographie der Weſtküſte. DCC. 287.
Africaniſche neue Bienenart. DCXCIV. 184.
After, geſchloſſener mit widernatürl. complic. DCLXXXVIII. 96.
— widernatürl., Compreſſ. bei. DCXCVI. 222.
Alaun gegen Bleicolik. DCXCVII. 240.
Allen, Cases af insanity. DCXCVI. 224.
Allen, über Einfluß der Atmoſphäre auf Geſ. DCC. 281.
Ameiſen, Lebensweiſe Braſil. DCLXXXIX. 97.
Amenorrhoe, beſt. Wirkung der emmenagoga. DCCIV. 345.
Ammonium, Wirkung auf Kuhpockenlymphe. DCCII. 320.
Amos Eaton, über Crotalus reliquus. DCLXXXVIII. 88. Sternberg üb. DCC. 280.
Amputation im Hüftgelenk. DCXCIX. 263.
Anacardium occid., med. Anwendung der Frucht und beſonders des Harzes. DCLXXXVI. 57.
Ancylognathus, Ameiſen. DCLXXXIX. 100.
Aneurisma d. art. inguin. und poplit. DCLXXXVIII. 93.
— der Abdominalaorta. DCXCVIII. 254.
Anheilen ganz vom Körper getrennter Theile. DCLXXXIII. 16.
Antilope, neue Art. DCXCV. 202.
Aorta abdomin., Aneurisma derſelben. DCXCVIII. 251.
Art. inguin. und poplit, Aneurisma. DCLXXXVIII. 93. — occipitalis, Verwundung der. DCLXXXVII. 71.
Arterien, Entzündung. DCLXXXV. 43.
Arteſiſche Brunnen. DCXC. 120.
Arundo crotaloides, ſ. Crotalus.
Aſien, Einiges über Geologie, Werk. DCXCI. 143.
Aſphyxie und Apoplexie neugeb. Kind. DCCIV. 352.
Aſthma, Fall vom Kranken ſelbſt mitgetheilt. DCXCVIII. 250.
Atmoſphäre, Einfluß auf Geſundheit und Krankheit. DCC. 281.
Atrophie eines Zahnes. DCCII. 320.
Atta, Ameiſen. DCLXXXIX. 104.
Atti dell' Accademia Gioenia etc. DLXXXVII. 80.
Auge, Steinchen im. DCLXXXIII. 16.
Augenkrankheiten, Fälle, mit Bemerkungen. DCXCIX. 267.
Ausdehnung des Marmors. DCLXXXI. 17.
Ausdünſtung von Pflanzen. DCXCII. 152.
Auſcultation in Anwendung auf practiſche Geburtshülfe. DCXCIV. 188.

B.

Bachoué de Lostalot, des causes de la vie etc. des épidem. etc. DCXCIV. 191. 192.
Badeanſtalten in Paris. DCLXXXVI. 64.
Bär, Kampf mit Stier. DCLXXXIV. 25.
Bally, Entwicklung inflamm Lu't bei einem Typhuskranken. DCLXXXV. 39.

Digitized by Google

Barrey, Hist. impartiale de la vaccine. DCXCI. 144.
Baert, hydriotinſ. gegen hartn. Scropheln. DCLXXXVIII. 80
Bauchwaſſerſucht, Nutzen der Milch. DCCI. 297.
Baum, Bericht über Cholera in Danzig. DCCIV. 350.
Beeche, de la, Geological Manual. DCXCII. 159.
Belladonnaextract, Wirkung bei eingekl. Leiſtenhernien. DCXCVI. 217.
Belladonna-Pommade bei Nierencolik. DCLXXXVII. 80.
Bennati, Behandlung einiger Affectionen der Stimmorg. DCXCI. 143.
— Savart und Cagnard-Latour. DCXCII. 153.
— über Mechanism. der menſchl. Stimme bei'm Geſange. DCLXXXV. 33. DCLXXXVI. 52.
Bennet, botan. Excurſion bei Sydney. DCCI. 293.
Bienen, neuentdeckte Art. DCXCIV. 184.
Billard, blaue Färbung der Haut. DCLXXXIV. 25.
Blaſenziehendes Mittel, ſehr gutes. DCLXXXVI. 47.
Blaue Färbung der Haut durch Alteration d. Transpir. DCLXXXIV. 25.
Blauſaures Kali, ſ. Kali.
Bleicolik, Behandlung. DCXCVII. 240.
Blitzableiter, Einfluß auf Vegetation. DCXCIV. 182.
Blüthe, merkwürdig langes Geſchloſſenbl. DCLXXXVI. 58.
Blut, Verſuche üb. Wärme des. DCLXXXVI. 57.
Blutegel, Verhalten gegen Cholera. DCLXXXVIII. 96
Blutung aus dem Uterus, noch nicht beſchrieb. Varietät. DCLXXXIX. 105.
Bodenarten, Wirkung des Eiſens auf. DCLXXXVIII. 90.
Bodſon, über Anwendung des Stethoſcops bei Schwang. DCXCIV. 188.
Boisseau, Traité de Choléra-Morbus. DCXCII. 159.
Bonaparte, sulla seconda ediz. del Regno anim. de Cuv. DCC. 287.
Bonnet, ſ. Trouſſeau.
Botanik, Elemente der, Werk. DCXCIX. 271.
Botaniſche Excurſion in der Gegend von Sydney. DCCI. 293.
Boulin. DCXCI. 144.
Boyle, A Pract. med. hist. account of the Western Coast of Africa. DCC. 287.
Brocennel, Gährung mit Contag. verglich. DCXCIV. 177.
Braſilianiſche Ameiſen, Lebensweiſe. DCLXXXIX. 97.
Brechweinſtein, Puſteln auf der Zunge vom. DCXCVIII. 256. — in großen Gaben bei Pneumonie. DCCIV. 352.
Bressy, Cours de Miasmatique. DCCI. 304.
Brewſter's Analyſe des Sonnenlichtes. DCLXXXVIII. 81.
Brierre de Boismont, Relat. hist. et méd. du Choléra morbus de Pologne. DCCIV. 351.
Brown, Suppl. prim. prodr. Fl. Nov. Holl. DCXC. 127.
Bruche, Beförderungsmittel der Radicalheilung. DCLXXXVIII. 96.
Bruſt, üb. verſchiedene Methoden der ärztl. Unterſuchung. DCCIV. 352.
Bruſtkrebs, operirt. DCXCVI. 224.
Bruſtwarzen, Pulver gegen aufgeſprung. DCCIII. 336.

C.

Cagnard-Latour, ſ. Bennati.
Capello, Arzt, geſt. DCCI. 304.
Carrel, reiſender Naturforſcher, Mittheil. DCXCI. 134.
Chamberet's Bericht über Cholera. DCLXXXIV. 32.
Chemie, über Anwendung auf Medicin. DCLXXXIV. 20.
Chevreul's Bericht über Guérin's Analyſe der Gummiſorten. DCCI. 295.
Chirurgiſche Inſtrumente, über neuerfundene und verbeſſerte. DCLXXXIV. 31.
Chirurg. Kliniſche Vorleſ. im Hôtel Dieu. DCXCV. 208.
Cholera, Fortſchritte. DCXCIV. 192.
— Erkenntniß und Behandlung. DCLXXXV. 48.
— Verhalten der Blutegel gegen. DCLXXXVIII. 96.
— in Danzig, Dr. Baum's Bericht. DCCIV. 350.
— in Aegypten. DCXCVII. 240.
— Wirk. des Schrecks auf den Gang der Epid. DCLXXXIII. 16.
— Amtliche Aeußerungen über ꝛc. DCCI. 303
— bei einem Hunde. DCC. 288.
— Schrift über. DCXCII. 159.
— neue Fortſchritte. DCXCIII. 176.
— Galvanismus vorgeſchlagen. DCXCIX. 272.
— Werk über anſteck. DCXCVIII. 256.
— in Engl. DCXCIV. 183.
— Chamberet's Bericht über. DCLXXXIV. 32.
— in der Türkei. DCXCV 208.
— vermeintliche Urſache. DCCIV. 343.
Cholerakranke Transfuſion. DCLXXXV. 48. — Ausſehen von Schnittwunden bei. DCXCII. 160.
Choleraſtoff, über Auffindung des. DCC. 287.
Chrestien, Nutzen der Milch bei Bauchwaſſ. DCCI. 297.
Clima und Lage der Meeresbuchten, Einfluß auf anim. Leben. DCXCIII. 168.
Collin des diverses méth. d'exploration de la poitrine. DCCIV. 352.
Coluber, Mißgeburt. DCLXXXIII. 8.
Comet, vermeintliche Bedeutung des Vielaichen. DCCIV. 343.
Compreſſion bei widernat. After. DCXCVI. 222.
Condylodon, Ameiſengatt. DCLXXXIX. 103.
Contagien, Vergleich. der Gährung und. DCXCIV. 177.
Contuſion, außerordentlich günſtige Wirk. bei Schwindſ. DCXCVIII. 253.
Coralleninſeln des großen ſüdlichen Oceans. DCC. 282.
Couch, Beobacht. üb. Schwalben. DCCI. 289.
Crematogaster, Ameiſeng. DCLXXXIX. 104.
Crotalus reliquus, über. DCLXXXVIII. 88. — Beſtimmung. DCC. 280.
Cruveilhier's Anſicht. über den Zuſtand u. die Krankheit. der Kindbett. DCXCIII. 174.
Cryptocerus, Ameiſen. DCLXXXIX. 106.
Cryſtalllinſe, über Verletzung der. DCCI. 301.

D.

Dagoumer, Précis historique de la fièvre. DCLXXXIX. 112.
Daptrius. DCXCII. 147.
Darcet, über Luftreinigungsmittel f. anat. Theater ꝛc DCXC. 121.
Darrach, Drawings of the Anatomy of the groin. DCLXXXIII. 15.
Datura Stramonium, bei Hüftweh ꝛc. DCXCI. 144.
De la Malle, neue Menſchenvarietät. DCXCI. 129.
Delpech'ſche Methode der Schenkelexarticulation modif. DCXCI. 135.
Delpech, Verwundung der art. occipitalis. DCLXXXVII. 74. — über prolapsus linguae. DCXCV. 201.
Delphinfötus, Haarborſten an der Oberlippe. DCXCII. 152.
Deshayes, Vergleich. der leb. Muſcheln m. d. in d. tert. Format. vork. DCXCIII. 165.
Diät, Wirkſamkeit. DCXCII. 160.
Döbereiner, Beſchreibung eines ſtarken chemiſchen Lichtes. DCCI 297.
Dugès, über organiſche Uebereinſtimmung in den Thieren. DCCIV. 337.
Dupouget, Wirkung des extract. bellad. bei eingeklemmten Leiſtenbr. DCXCVI. 217.
Dupuytren, Leçons orales de clinique chirurgicale etc. DCXCV. 208.
Duret, ſ. Lorey.
Dutrochet, Unterſuchungen üb. organiſirende Kraft. DCXCIII. 161.
Dzondi, über die Funct. des weichen Gaumens. DCCIII. 335.

E.

Effluvien, Dunſt von geröſtetem Kaffee gegen. DCXCIX. 271.
Ei der Gartenſchnecke, mikroſcopiſche Unterſuchung. DCLXXXIV. 24.
Eiſen, Wirkſamkeit auf die Bodenarten. DCLXXXVIII. 90.
Electromagnet, über einen großen. DCXC. 116.

Digitized by Google

Elephanten, über weiße. DCXCVII. 233.
Elephantusia (Phytelephas). DCLXXXIII. 7.
Elliot's Methode, die Lungen mit Luft zu füllen. DCLXXXVIII. 89.
Emmenagoga, heftige Wirkung. DCCIV. 345.
England, Cholera in. DCXCIV. 183.
Entomolog. Cabinet Samuelle's. DCCI. 303.
Entzündung des Lymph-, Nerven- und Blutſyſt. DCLXXXV. 42.
Epidemien, pract. Werk. über. DCXCIV. 192.
Erde, geologiſche Unterſuchungen üb. d. alte. DCXCIII. 175.
Erdmagnetismus, v. Humboldt's Forſch. üb. DCXCVIII. 243.
Eſchenbach, Chemiker, geſt. DCLXXXIX. 105.
Euterpe, Pflanze, merkw. DCLXXXVI. 58.
Ewing, Aneurisma der art. inguinal. etc. DCLXXXVIII. 93.
Exarticulation des Schenkelgelenkes, Delpech's Verf. modif. DCXCI. 135.

F.

Felis Onza. DCXCII. 147.
Fieber, Werk über. DCLXXXIX. 112.
Fiſtula vesico-vaginalis, Operation. DCXCVI. 220.
Fletcher, üb. unglückl. abgelauf. Steinſchnitte. DCLXXXIII. 9.
Flora der Goldküſte. DCXCIV. 191.
Flora von Berwick upon Tweed. DCLXXXIV. 31.
Fontanell bei Hemiplegie. DCCIII. 336.
Formica. DCLXXXIX. 103.
Fractur der Schlüſſelbeine, angeb. nicht conſolid. DCXCXII. 238.
— des Schlüſſelb. DCXCII. 159.
v. Froriep, amtl. Aeuß. in Betreff der Cholera. DCCI. 303.

G.

Gährung, mit der Contagion verglichen. DCXIV. 177.
Galvanismus gegen Cholera. DCXCIX. 272.
Gallenblaſe, Durchbohr. von einem Stein. DCCIV. 343.
Gartenſchnecke, mikroſc. Unterſ. des Ei's. DCLXXXIV. 24.
Gaumen, Functionen des weichen. DCCIII. 335.
Geburtshülfe, Auſcult. angewend. auf pract. DCXCIV. 188.
— Elem. der pract. DCXCVII. 240.
Geiſteskrankheit, Fälle von. DCXLVI. 224.
Gemüſebau in Großbrit., üb. DCXCVIII. 255.
Geoffroy de Villeneuve, Arzt, geſt. DCXC. 123.
Geologie, üb. Fortſchritte. DCXCV. 193. DCXCVI. 209.
— Handbuch DCXCII. 159.
— Syſtem der. DCLXXXVI. 63.
Geonema. DCLXXXIII. 7.
Geräuſch der Herzbewegungen. DCXCIV. 192
Gerdy, Physiologie médicale. DCCII. 319.
Geſang, üb. Mechanism. d. menſchl. Stimme d. DCLXXXV. 33. DCLXXXVI. 52.
Geſichtsſchmerz, Heilm. DCLXXXV. 48.
Gewitter Tageſz. d. meiſten. DCLXXXV. 8.
Gicht, über Behandl. DCXCI. 141.
Giftthal auf Java. DCXCVIII 241.
Goldküſte, Pflanzen. DCXCIV. 191.
Goldſand, neue Auffindungen von. DCXCIX. 264.
Gonorrhöe, Formeln gegen. DCXCV. 208.
Gray, Synopsis Reptilium. DCXCIII. 175.
Großbritanniens Schaalthiere. DCCIII. 335.
Guérin, ſ. Chevreul.
Guevo-Upas, Giftthal. DCXCVIII. 241.
Gummiſorten, Guérin's Analyſe. DCCI. 295.

H.

Haarborſten an d. Oberlippe d. Delphinsfötus. DCXCII. 152.
Haare, üb. Organiſation d. DCXCI. 130.
Hack, Geol. Sketches etc. of the ancient Earth. DCXCIII. 175.
Haifiſch, über. DCLXXXV. 40.
Halford, üb. Behandl. d. Gicht. DCXCI. 141.
Haut, blaue Färbung. DCLXXXIV. 25.
Hemiplegie u. a. Hirnoff., Pritchard's Behandl. DCCIII. 336.
Henry und Ten Eyk, üb. e. großen Electromagnet. DCXC. 116.
Hernia inguinalis, ſ. Leiſtenhernie.
Hernia, ſ. Brüche.
Hernie, ſ. Nabelbruch.
— ſ. Schenkelhernie.
Herz- und große Gefäßkrankheiten, über. DCXC. 128.
Herz, über die Beweg. DCXCVII. 234.
Herzbewegungen, üb. Geräuſch d. DCXCIV. 192.
Herzkrankheiten, Werk über. DCXCIII. 176.
St. Hilaire, Geoff., Statur d. verſchied. Menſchenracen. DCCII. 305.
Himalaya-Gebirge, üb. DCXC. 118.
Himmelskörper, üb. Einfl. auf d. menſchl. Körper. DCXCVIII. 256.
Hinken, ausſetz. und Oblit. d. Schenkelart. b. e. 6jähr. Stute. DCCI. 304.
Hirſch-Schaaf der Tamulen. DCCIII. 327.
Hodengeſchwulſt nach Gonorrhöe, Dupuytren's Behandl. DCXC. 128.
Hope, on the Diseases of the Heart. DCXC. 123. DCXCIII. 176.
Hornhecht, Analyſe der Eier, Muskeln ꝛc DCCIII. 328.
Hosack on various subjects of Medical Science. DCLXXXVI. 64.
Hoſpitäler in Paris, Schrift üb. DCCIV. 352.
Howſhip, Durchbohr. d. Gallenblaſe durch e. Stein. DCCIV. 343.
Huber, Naturf., geſt. DCCI. 298.
Hüftgelenk, Amputat. im. DCXCIX. 263.
Hüftgelenksluxation, dreimalige. DCCIV. 351.
Hüftweh und Neuralgien, Mittel. DCXCI. 144.
Humboldt, de, Fragment de Géologie etc. Asiatiques. DCXCI. 143.
Humboldt's Forſchungen üb. Erdmagnetism. DCXCVIII. 243.
Hund, Cholera bei. DCC. 288.
Hundswuth, Werk über. DCLXXXIII. 15.
Hunt, üb. Verletz. d. Cryſtalllinſe. DCCI. 301.
Hydriodinſ. Baryt, ſ. Baryt.
Hydrocele, mechaniſches Erleichterungsmitt. der Diagnoſe. DCLXXXIII. 14.

J.

Jacquemont, üb. d. Himalaya-Geb. DCXC. 118.
Jacchus labiatus. DCXCII. 148.
Jahreszeiten, Einfl. auf d. Waſſerſtand in Brunnen. DCCIV. 343.
Java, Giftthal auf. DCXCVIII. 241.
Ilex Aquifolium, Blätter d. Wechſelf. DLXXXV. 48.
Inflammable Luft bei e. Typhuskr. entwick. DCLXXXV. 39.
Johanniswürmer, üb. DCLXXXVII. 72.
Johnston, Flora of Berwick-upon Tweed. DCLXXXIV. 31.
Jonien, naturhiſt. Reiſeber. DCXCI. 134.
Ipecacuanha, über die ächte. DCXCVI. 217.
Iris, Retina und Augennerven, Phyſiol. DCXCIV. 191.
Jupiter, Einw. auf d. Erde. DCLXXXVIII. 90.

K.

Käferſammeln, über einige Vorſichtsmaaßreg. bei'm. DCCIII. 324.
Kaffee, Dunſt von geröſt., eins der wirkſamſt. Mitt. zur Zerſtör. thier. u. veget. Effluv. DCXCIX. 271.
Kali, blauſaures gegen Geſichtsſchmerz. DCLXXXV. 48.
Kaliatu, ſ. Hirſch-Schaaf.
Kalk. ſ. ſchwefelſ. Kalk.
Kazim Beg. DCXCI. 144.
Kennedy the History of the contagious Cholera etc. DCXCVIII. 256.
Kind, zweiköpfiges. DCXCI. 136.
Kindbetterinnen, Cruveilhier's Anſ. üb. Zuſt. und Krankh. DCXCIII. 174.
Kinder, Sterblichk. DCLXXXVI. 54.
Kirauea, Vulkan. DCLXXXVII. 65.
Klaproth. DCXCI. 144.

Digitized by Google

Klima der weſtl. Küſten Süd-Amerika's. DCXCVIII. 245.
Kloſteemann, von. DCXCI. 114.
Kochapparat, neuer einf. DCXCVI. 223.
Körper, fremder in d. Speiſeeöhre veruſ. Tod. DCCIV. 348.
— Einfluß der Himmelsk. auf menſchl. DCXCVIII. 256.
Krätze, Formeln. DCXCVI. 223.
Krankenbette, Becral's geneigtes. DCXC. 127.
Krauſe, üb. den Ohrknoten. DCCIII. 326.
Kuhpockenlymphe. Wirk. des Ammoniums. DCCII. 320.
Küſtengeg. Neu-Guinea's. DCXC. 113.

L.

Lauth über d. menſchl. Teſtikel. DCCII. 307. über Organiſat. der Haare. DCXCI. 130.
Leben, Einfl. des Clima's ꝛc. auf Thier. DCXCIII. 163.
Leiſtenbrüche Wirk. des Belladonnaextr. bei eingekl. DCXCVI. 217.
Leiſtenbeenie, eingeklemmte, mit hydrocele. DCXCIV. 187.
Lenoir, üb. eine Modif. des Delpech'ſchen Schenkelexaetikulat.-Verfahr. DCXCI. 135
Lenz DCXCI. 144.
Leuchten der Oſtſee, Miturſ. DCCII. 310.
Licht, ſtarkes chemiſches. DCCI. 297.
Licht und Dunkelheit, Einfl. auf Veget. DCLXXXVII. 72.
Lorey et Duret, Flore de la Côte-d'or. DCXCIV. 191.
Louis, verhältn. Häuf. der Schwindſ. bei beiden Geſchl. DCXCVII. 233.
Loxia Bengalens. ſ. Sperl.
Luftfüllungsmethode der Lungen, verb. DCLXXXVIII. 89.
Luftreinigungsmittel für anatom. Theater ꝛc. DCXC. 121.
Luftſchifffahrt, Bericht über. DCLXXXVI. 49.
Lund, Lebensweiſe Braſilianiſcher Ameiſen. DCLXXXIX. 97.
Lungen, Luftfüllungsmethode, verbeſſerte. DCLXXXVIII. 89.
Lungen- und Larynxkrankh., Weinbergſchnecken gegen DCXCIII. 176.
Lusardi, Essai physiolog. sur l'iris etc. DCXCIV. 191.
Luration des Hüftgel., dreimalige. DCCIV. 351.
Lymphgefäße, Entzündung. DCLXXXV. 45.

M.

Mac Culloch, Syst. of Geology. DCLXXXXI. 63.
Macfarlane, Amput. im Hüftg. DCXCIX. 263.
Machado, Theorie des ressemblances. DCXCVI. 223.
Mackenzie, Fälle von Augenkh. DCXCIX. 267.
Macklot, üb. d. Bewohner einiger Küſtengeg. Neu-Guinea's. DCXC. 113.
Malaria, Schutzmittel. DCLXXXIV. 32.
Martinezia. DCLXXXIII. 7.
Maemor, Ausdehnung des. DCLXXXIV. 17.
Marx, Eekennt. ꝛc. der Cholera, Werk. DCLXXXV. 48.
Matthew, über Einfl. der Blitzableit. auf Veget. DCXCIV. 182.
de Mattos üb. d. Anwend. d. Frucht des Anacard. occid. DCLXXXVI. 47.
Mauritia. DCLXXXIII. 7.
Medicin, Handb. d. geſchtl. DCLXXXVIII. 95.
Medicin, Anwd. d. Chem. auf. DCLXXXIV. 20. DCLXXXVI. 64.
Mediciniſche Schule zu Abuzabel. DCCII. 320.
Mediciniſche Naturgeſch., ſ. Naturgeſchichte.
Menſchenaet über eine neue Varietät. DCXCI. 129.
Menſchenracen, Statur. DCCII. 305.
Menſchenſtimme, Mechanism. derſ. bei'm Geſange. DCLXXXV. 33. DCLXXXVI. 52.
Meteor, ſonderbares. DCXCII. 154.
Meteorſtein. DCCI. 298.
Miasmenlehre, Schrift. DCCI. 304.
Milch, Nutzen bei Bauchwaſſerſ. DCCI. 297.
Milchſyrup, Braconnot's. DCLXXXVII. 80.
Mißgeburt von Schlangen. DCLXXXIII. 8.
Molossus, velox, ferus. DCXCVII. 230.
Morphin, äußere Anwend. d. gicht. Rheum. DCXCVIII. 247.
Morton, Remarks on the Subject of Lactation. DCCIII. 336.
Muſcheln, Vergleich. der lebenden mit den in den tert. Form. vorkommend. DCXCIII. 165.
Muſeum, reichhalt. naturhiſt. DCXCIII. 168.
Mutterblutfluß, noch nicht beſchriebene Variet. DCLXXXIX. 105.
Muzo, Smaragdgruben. DCXC. 120.
Myrmecophaga, didactyla. DCXCII. 148.
Myrmica, Ameiſen. DCLXXXIX. 100. 102.

N.

Nabelbläschen, merkw. Abweich. bei'm Affen. DCXCVI. 217.
Nabelbruch, ungeheurer bei einem neugeb. Kinde. DCCIV. 347.
Nasua. DCLXXXIII. 5.
Naſenſpitze, abgehauene, wieder angeheilte. DCLXXXIII. 16.
Naturforſcher, Engl., Verſamml. derſelben zu York DCXCIV. 183.
Naturgeſchichte, medic. DCLXXXIX. 111.
Naturhiſt. Berichte aus Peru. DCLXXXIII. 1. DCXCII. 145. DCXCVII. 225.
Naturhiſt. Cabinet des Hrn. v. Riemer. Nachricht. DCCI. 298.
Naturwiſſenſchaften, Werk. DCLXXXV 47.
Nautilus Pompilius, Thier. DCLXXXIII. 8.
Nebel, außerord. ſtarker. DCXCVIII. 247.
Nectarinia, DCLXXXIII. 6.
Nekrolog Capello's. DCCI. 304.
— Eſchenbach's. DCLXXXIX. 106.
— Geoffroy's. DCXC. 128.
— Huber's. DCCI. 298.
— Pons's. DCLXXXVI. 58.
— Seebeck's DCXCIII. 168.
— Vieillot's. DCCII. 312.
— v. Wedekind's. DCLXXXVI. 64.
— Wilſon's. DCXCVII. 234.
— Peſchier's. DCCIV. 341.
Nervenſyſtem, Entzünd. DCLXXXV. 46.
Neugebornes Kind, ungeheuerer Nabelbruch. DCCIV. 347.
Neu-Guinea, Bewohner einiger Küſtengeg. DCXC. 113.
Neuholland, Suppl. zum prodr. flor. DCXC. 127.
Neuralgien, ſ. Hüftweh.
Neſter der Schwalben. DCLXXXIV. 19.
v. Riemers Naturhiſt. Kabinet betreffend. DCCI. 298.
Nierencolik, Belladonna-Pommade. DCLXXXVII. 80.

O.

Oakley Heming, noch nicht beſchriebene Variet. v. Mutterblutfl. DCLXXXIX. 105.
Obſtbau, üb., in England ꝛc. DCXCVIII 255.
Odontomachs, Ameiſen. DCLXXXIX. 103.
Ohrknoten, über. DCCIII. 326.
Olivenblätter und Gummi ſtatt d. China. DCC. 285.
Ornithorhynchus brevirostris. DCXIV. 202.
Organiſche Uebereinſtimmung in d. Thieren, über. DCCIV. 337.
Organiſirende Kraft, Unterſ. über. DCXCIII. 161.
Operation d. fist. vesico-vagin. DCXCVI. 220.
Operation der Phimoſis. DCLXXXIX. 112.
Operation eines Bruſtkrebſes. DCXCVI. 224.
Organiſche Bildungen und Mißbildungen, über. DCC. 273.
Oſtſee, Leuchten. DCCII. 310.

P.

Palmengattung, neue. DCLXXXIII. 7.
— neue. DCXCVII. 232.
Parent, sur les corps étrangers arrêtés dans l'oesophage etc. DCCII. 320.
Paris. Badeanſtalten. DCLXXXVI. 64.
Pariſet, über Peſt. DCCII. 312. DCCIII. 327.

Digitized by Google

Paris, Clinik. der Facult. und Hoſpit., üb. DCCIV. 352.
Perruſſion, üb. d. Verfahren. DCXCVII. 239.
Perkin's neuer Kochapparat. DCXCVI. 223.
Peru, Pöppig's naturhiſtoriſche Berichte. DCLXXXIII. 1. DCXCII. 145. DCXCVII. 225.
Peſchier, Chemiker, geſt. DCCIV. 314.
Peſt, Urſ. u. Vertilg. DCCII. 311. DCCIII. 327.
Petechialtyphus, Beitr. zur Geſchichte des. DCXCII. 160.
Pfeufer, Beitr. zur Geſchichte des Petechialtyphus. DCXCII. 160.
Pflanzen, Ausdünſtung. DCXCII. 152.
— der Goldküſte. DCXCIV. 152.
— von Sydney. DCCI. 203.
— Syſtem der Engl. DCXCV. 207.
— Wirk. des ſchwefelſ. Kalks. DCXC. 122.
Pharmacopö d. Ver. Staat. DCLXXXIII. 16.
Phasianus cristatus. DCXCII. 147.
Phillips. The Companion for the Orchard. DCXCVIII. 255. for the Kitchen Garden, ebend.
Phimoſis, Operation. DCLXXXIX. 112.
Phyſik, Lehrbuch der Experimental-. DCLXXXVIII. 95.
Phyſikaliſche Verſuche, Nothwend. der Vorſicht. DCCI. 298.
Phyſiologie, medic. DCCII. 319.
Piorry, du procédé opérat. à suivre dans l'explorat. des org. par la percuss. médiate. DCXCVII. 239.
Pleſſimeter, Gebrauch. DCXCVI. 224.
Pneumonie, bei einem Kinde, Nutz. großer Gaben des tart. emet. DCIIV. 352.
Pöppigs naturh. Berichte. DCLXXXIII. 1. DCXCII. 145. DCXCVII. 225.
Polynoë, Urſ. des Leuchtens der Oſtſee. DCCII. 310.
Ponera. DCLXXXIX. 103.
Pons, Aſtronom, geſt. DCLXXXVI. 58.
Porcelia. DCLXXXIII. 8.
Pouillet, Elém. de physique expériment. DCLXXXVIII. 95.
Procellaria pelagica, ſ. Sturmvogel.
Prout, Anwend. der Chemie auf Med. DCLXXXIV. 20.
Pseudomyrmex, Ameiſen. DCLXXXIX. 106.
Pteroglossus, neue Art. DCXCII. 146.
Pulver, gegen aufgeſprung. Bruſtwarzen. DCCIII. 336.
Pupillenweite, angeborne Verſchiedenheiten. DCXCIX. 262.

Q.

Quetelet, Unterſuchung über das Geſetz des Wachsthums d. Menſchen. DCXCVI. 257.

R.

Ravin's Behand. d. Brüche. DCLXXXVIII. 96.
Ratier, Coup d'oeil sur les cliniques méd. etc. DCCIV. 352.
Rennie, zur Naturgeſch. des Sturmvogels. DCXCI. 133.
Reptilien, Werk. DCXCIII. 175.
Règne animal de Cuvier, über. DCC 287.
Rheumatismus, gicht., durch äuß. Anwend. des Morphins behand. DCXVIII, 247.
Richard, Elémens d'hist. nat. médicale. DCLXXXIX. 111.
Rinde, über Function der. DCLXXXIX. 106.
Rousseau, de l'efficacité des feuilles de houx. DCLXXXV. 48.
Rückenlage zur Radicalheil. d. Brüche. DCLXXXVIII. 96.
Ramphastos. DCLXXXIII. 5.
Rosa rubiflora, Säftereichthum. DCCIV. 344.
Ryan, Manual of Medical Jurisprud. DCLXXXVIII. 95.

S.

Säfte des Roſenſtocks. DCCIV. 344.
Säugethiergattung, neue. DCCIII. 327.
Salpeterſäure, Tod durch Dampf von. DCCI. 304.
Saint-Agy, de, Cours de l'Hist. des Sc. nat. DCLXXXV. 47.
Samuelle's Entom. Cabinet. DCCI. 303.
Savart, ſ. Bennatt.
Schaalthiere. Großbrit. DCCIII. 335.
Scharlach und Varioloiden zu gleicher Zeit. DCCIII. 336.
Schenkelhernie, eingekl., widernat. After rc. DCXCVI. 222.
Schenkelgelenkexartikulation, Modif. des Delpech'ſchen Verf. DCXCI. 135.
Schlangenmißgeburt, ſ. Mißgeburt.
Schlüſſelbein, Splitterbruch des. DCXCII. 159.
Schlüſſelbeine, angeb. nicht conſolid. Fract. der. DCXCVII. 238.
Schlundkehlkopfsfiſteln nach Verwundung. DCXCII. 153.
Schnittwunde bei Cholerakranken, Ausſeh. DCXCII. 160.
Schreck, Wirkung auf Choleraepidemie. DCLXXXIII 16.
Schwalbe. Beobb. über. DCCI. 289.
Schwalben, wie ſie ihre Neſter bauen. DCLXXXIV. 19.
Schwangerſchaft, diag. Mitt. DCLXXXVI. 64.
Schwangerſchaft, Auſcult. d. DCXCIV. 188.
Schwefelſäure b. Bleikolik, ſ. Alaun.
Schwefelſaurer Kalk, Wirk. auf Pfl. DCXC. 122.
Schwindſucht, üb verhältnißm. Häuf. derſ. b. beid Geſchlecht. DCXCVII. 233.
Schwindſucht, gute Wirk. einer Contuſion bei. DCXCVIII. 253.
Seebeck, Phyſiker, geſt. DCXCIII. 168.
Seevogel, ſonderbarer. DCLXXXVI. 58.
Ségalas, über ein mechan. Erleichtmitt. d. Diagnoſe d. Hydrocele. DCLXXXIII. 14.
Seidene Bedeck. geg. Malaria. DCLXXXIV. 32.
Serres, über organ. Bild. und Mißbild. DCC. 273.
Scropheln, hydriodinſ. Baryt DCLXXXVII. 80.
Smaragdgruben von Muzo. DCXC. 120.
Snell Practical Guide to Operations on the teeth. DCXCIX. 272.
Sonnenfinſterniß auf hohem Meere beob. DCC. 282.
Sonnenlicht, neue Analyſe d. DCLXXXVIII. 81.
Speiſeröhre, üb. fremde Körp. u. Inſtr. z. ihrer Auszieh. DCCII. 320.
Speiſeröhre, fremder Körper Todesurſ. DCCIV. 348.
Sperling, üb. d. indianiſch. DCLXXXVII. 70.
Spinnen, über. DCLXXXVIII. 89.
Starrſucht. verſtellte. DCXCIII. 167.
Statur, Verſch. d. d. verſch. Menſchenraren. DCCII. 305.
Steggall, Elements of Botany. DCXCIV. 271.
Stein durchbohrt d. Gallenblaſe. rc. DCCIV. 343.
Steinſchnitte, unglücklich abgelaufene. DCLXXXIII. 9.
Sterblichkeit der Kinder. DCLXXXVI. 64.
v. Sternberg, über Crotalus reliquus. DCC. 280.
Stewart, üb. den Kirauea. DCLXXXVII. 65.
Stillen, Schrift über. DCCIII. 336.
Stimme, Verſuch, über DCXCII. 153.
Stimmorgane, Behandl. der Affectionen. DCXCI. 143.
Sturm, furchtbarer. DCXCV. 202.
Sturmvogel, Beitr. zur Naturgeſch. deſſ. DCXCI. 133.
Stute, ausſetzendes Hinken. DCCI. 304.
Süd-Amerika, Klima der weſtl. Küſten. DCXCVIII. 245.
Sydney. Pflanzen der Umgegend. DCCI. 293.

T.

Ten Eyck, ſ. Henry.
Teſtikel, über den menſchl. DCCII. 307.
Theepflanze, Chineſiſche. DCLXXXIX. 106.
Thiere, üb. organ. Uebereinſtimmung in. DCCIV. 337.
Tod durch Dampf von Salpeterſ. DCCI. 304.
Todd, the Book of Analysis. DCLXXXVII. 80.
Ton, üb. Fortpflanzung des. DCC. 280
Transfuſion b. Cholera. DCLXXXV. 48.
Tranſpiration, merkw. Folge einer Alterat. der. DCLXXXIV. 25.

Digitized by Google

Trouſſeau und Bonnet. Anwend. des Morphins durch d. Haut DCXCVIII. 247.
Türkei, Cholera in der. DCXCV. 208.
Turton, Manual of the Laud and Fresh Water Shells in Great Brit. DCCIII. 335.
Typhuskranker, Einwirk. inflamm. Luft. DCLXXXV. 39.

U.

Umſchläge, ſchnell bereitete warme. DCLXXXVII. 80.
Unterbindung der art. il. externa. DCLXXXVIII. 93.
Urin als diagnoſt. Mitt. d. Schwangerſch. DCLXXXVI. 64.

V.

Vaccine, Geſchichte. DCXCI. 144.
Vampyrgattung, neue. DCLXXXIII. 5.
Varioloiden, ſ. Scharlach.
Vegetation, Einfl. d. Blitzabl. DCXCIV. 182.
Vegetabiliſche Schlange? DCLXXXV. 40.
Vegetation, Einfl. d. Dunkelheit und des Lichts. DCLXXXVII. 72.
Venen, Entzündung. DCLXXXV. 44.
Verral's geneigtes Krankenbette. DCXC. 127.
Verreaux, reiſ. Naturf., Heimkehr. DCCII. 312.
Verwundung, merkw. DCLXXXVII. 80.
Verwundung der art. occip. DCLXXXVII. 71.
Vieillot, Ornitholog, geſt. XCCII. 312.
Vimont, Traité de phrénologie. DCCIV. 351.
Vorfall der Zunge. DCXCV. 201.
Vulkan Kirauea, üb. DCLXXXVII. 25.
— — Tangkoeban Prahoe, Reiſe dahin. DCCIII. 321.
Vulkaniſche Inſel an d. Sicil. Küſte, DCXCI. 136.
Vulkaniſche Inſel bei Sciacca, Nachricht. DCCIV. 344.

W.

Wachsthum, raſches, nach acut. Krankheit. DCLXXXIX. 111.
Wachsthum des Menſchen, Unterſ. üb. das Geſetz des. DCXCIX. 257.
Wärme des Bluts, Verſuch über. DCLXXXVI. 57.
Waller, Elements of practical Midwifery. DCXCVII. 240.
Waſſerſchlangen, über. DCLXXXV. 40.
Waſſerſtand in Brunnen, Einfl. d. Jahres. DCCIV. 343.
Wechſelfieber, wirkſ. Mittel. DCLXXXV. 48.
Wedekind, v., Arzt, geſt. DCLXXXVI. 64.
Weinbergſchnecken geg. Lungen- und Larynxkrankh. DCXCIII. 176.
Weiſs, Account on inventions and improvements in Surg. Instrum. DCLXXXIV. 32.
Wilſon, Ornitholog, geſt DCXCVII. 234.
Withering, a System. Arrang. of British Plants. DCXCV. 207.

Z.

Zahn, Atrophie. DCCII. 320.
Zahnoperationen, Anweiſ. zu. DCXCIX. 272.
Zoolog. Geſellſchaft zu London. DCXCV. 202.
Zoological Society in London, Mittheil. von. DCXCI. 136.
Zunge, Puſteln von großen Doſen d. Brechweinſt. DCXCVIII. 256.
Zunge, üb. Vorfall. DCXCV. 201.
Zweiköpfiges Kind. DCXCI. 136.

VILLE DE LYON
Biblioth. du Palais des Arts

Digitized by Google

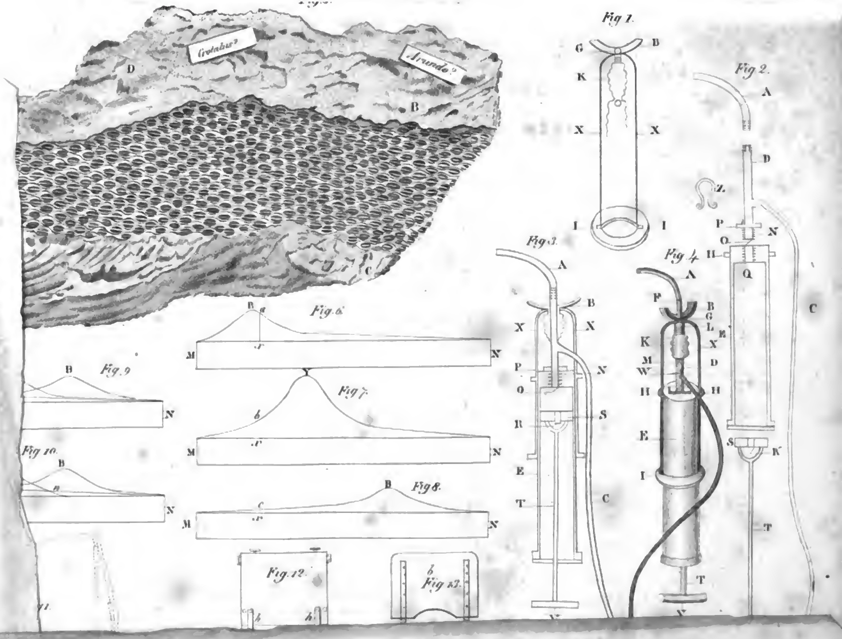
Fig 1.
Fig 2.
Fig 3.
Fig 4.
Fig 6.
Fig 7.
Fig 8.
Fig 9.
Fig 10.
Fig 12.
Fig 13.
Gotalus?
Arundo?

Digitized by Google